DOCUMENT RESUME

ED 249 094 SE 045 102

AUTHOR	D'Alu, Maria Jose Miranda de Sousa
TITLE	Matematica 2. Manual do Professor (Mathematics 2. Teacher's Manual).
INSTITUTION	National Portuguese Materials Development Center, Providence, RI.
SPONS AGENCY	Department of Education, Washington, DC.
REPORT NO	ISBN-0-89857-252-5
PUB DATE	Aug 82
NOTE	207p.; For related documents, see ED 222 371-372, and SE 045 103.
AVAILABLE FROM	Evaluation, Dissemination and Assessment Center (EDAC), Lesley College, 49 Washington Ave., Cambridge, MA 02140 ($8.50).
PUB TYPE	Guides - Classroom Use - Guides (For Teachers) (052)
LANGUAGE	Portuguese
EDRS PRICE	MF01 Plus Postage. PC Not Available from EDRS.
DESCRIPTORS	Answer Keys; Bilingual Education; *Computation; Elementary Education; *Elementary School Mathematics; Geometric Concepts; Grade 2; *Mathematics Curriculum; *Mathematics Instruction; *Number Concepts; *Teaching Guides; Textbooks

ABSTRACT

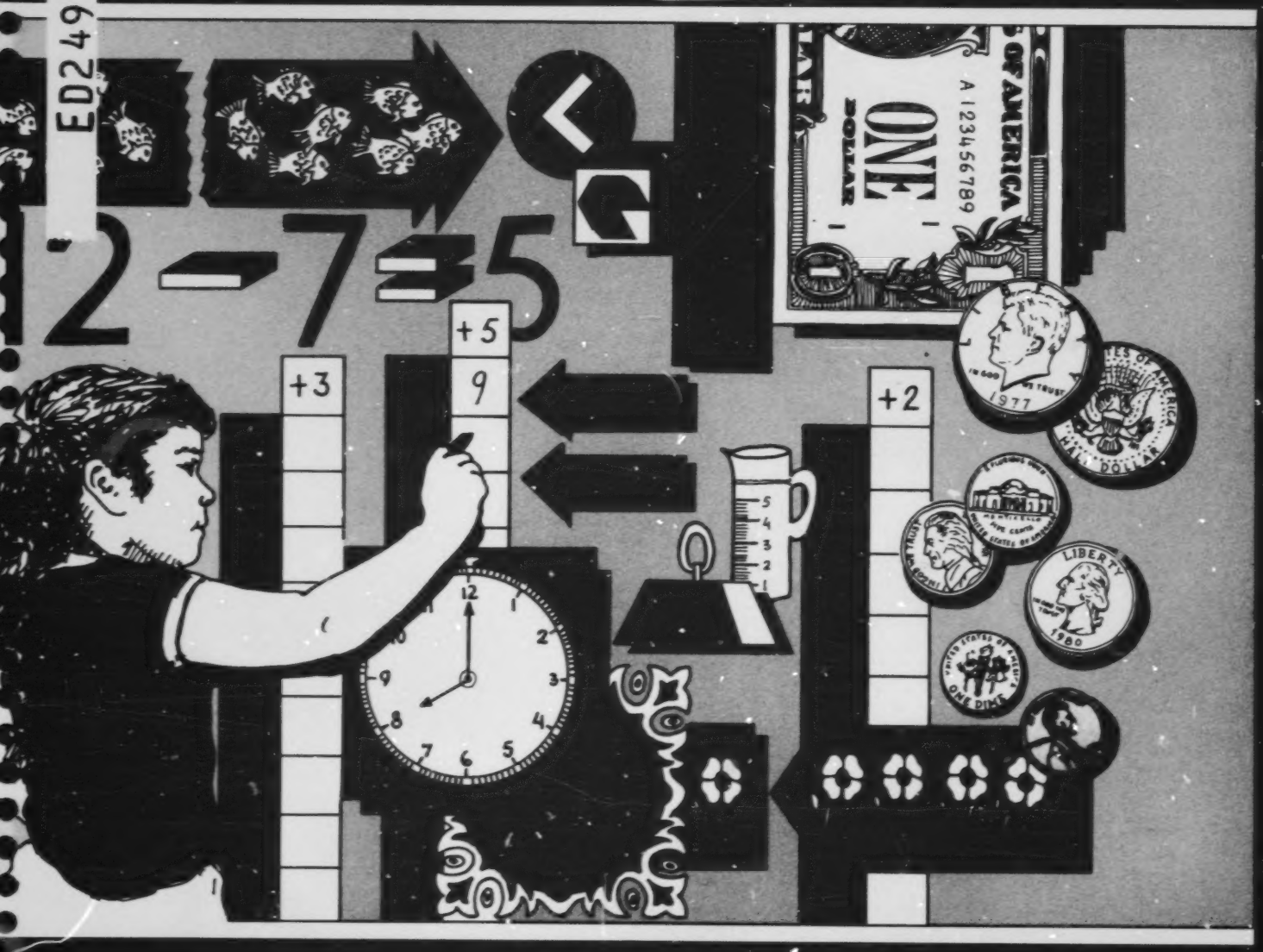
This teacher's manual accompanies a mathematics textbook for second graders, written in Portuguese. Developed from objectives set forth by the National Portuguese Materials Development Center, it follows closely the objectives and methodology of major curricula used in schools of the United States. Consideration was given to the Portuguese child's environment, since this factor is felt to exert a definite influence on the learning process. Attention was also placed on the affective domain, as well as on the moral and cultural values of the child. The thirteen chapters deal with: numeration (0-999); addition with and without regrouping; subtraction with and without regrouping; commutative and associative properties; length, time, weight, capacity, and temperature measurements; money; geometric figures, perimeter, and graphs; fractions; multiplication; divisibility; and word problems. For each lesson, the guide presents (in Portuguese): objectives, introduction, activities, sample exercises, practice exercises, review, and evaluation. (MNS)

****
* Reproductions supplied by EDRS are the best that can be made *
* from the original document. *
****

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION
CENTER (ERIC)
This document has been reproduced as received from the person or organization originating it.
Minor changes have been made to improve reproduction quality.
Points of view or opinions stated in this document do not necessarily represent official NIE position or policy.

MANUAL

ED249094



MATEMÁTICA 2

SE045102

"PERMISSION TO REPRODUCE THIS MATERIAL IN MICROFICHE ONLY HAS BEEN GRANTED BY
Maria L. da Silva
TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)."

2

COMPLIMENTARY

MATEMÁTICA 2

Manual do Professor

Maria José Miranda de Sousa D'Alu

Ilustração e
Montagem Gráfica de: **Teófilo Ramos**

2A

Published by Evaluation, Dissemination and Assessment Center, ESEA Title VII Lesley College, 49 Washington Avenue, Cambridge, Massachusetts 02140

International Standard Book Number 0-89857-252-5

Published August 1982

Printed in the United States of America

The activity which is the subject of this publication was supported in whole or in part by the U.S. Department of Education. However, the opinions expressed herein do not necessarily reflect the position or policy of the Department of Education, and no official endorsement by the Department of Education should be inferred.

The Evaluation, Dissemination and Assessment Center for Bilingual Education is a special ESEA, Title VII project funded by the U.S. Department of Education through Lesley College, Cambridge, Massachusetts, and the Fall River Public School System.

This publication was developed and printed with funds provided by Title VII of the Elementary and Secondary Education Act of 1965, as amended.

2B

Índice

Prefácio/Preface v
Introdução vi
Programa vii
Livro do Aluno vii
Manual do Professor viii
Objectivos x
Matemática 1 x
Matemática 2 xi
Numeração (0 a 20) 1
Adição e subtracção até 10 8
Numeração (10-100) • Comparação de números • Numerais ordinais 33
Adição e subtracção de números com dois dígitos sem reagrupamento • Problemas 51
Soma de 11 a 18 • Diferenças de 11 a 18 • Problemas • Dinheiro 67
Medidas de comprimento, tempo, peso, capacidade e temperatura 79
Adição com transporte • Subtracção com empréstimo • Dinheiro • Problemas 96
Numeração (100-999) • Maior que • Menor que • Valor relativo 117
Geometria • Figuras geométricas • Perímetro • Pontos e figuras geométicas • Gráficos 129
Fracções 141
Dinheiro 147
Números pares e ímpares • Multiplicação até 5×5 • Divisibilidade • Problemas 151
Adição e subtracção de números com três dígitos • Simetria 169
Actividades Suplementares 177

2C

Prefácio

Em sequência dos objectivos que o Centro Nacional de Materiais Didácticos em Português se propôs desenvolver, aparece agora *Matemática 2* que, à semelhança de *Matemática 1*, segue de perto, nos seus objectivos e metodologia, outros currículos usados nas escolas americanas. Ao desenvolver-se *Matemática 2*, teve-se em consideração o meio ambiente da criança portuguesa, pois este exerce uma influência extraordinária na aprendizagem. Deu-se ainda uma atenção muito especial ao aspecto afectivo da criança, assim como aos seus valores morais e culturais.

Matemática 2 é o segundo livro de um Programa de Matemática em Português e foi desenvolvido para alunos do segundo grau. Constituem-no treze capítulos subordinados aos tópicos seguintes: numeração (0-999); adição com e sem transporte; subtracção com e sem empréstimo; propriedade comutativa e associativa; medidas de comprimento, tempo, peso, capacidade e temperatura; dinheiro; figuras geométricas, perímetro e gráficos; fracções; multiplicação, divisibilidade e problemas. Cada capítulo consiste de: objectivos, introdução, actividades, exemplos, exercícios práticos, exercícios de revisão e avaliação.

João P. Botelho
Director

Preface

Following the proposed objectives set forth by the National Portuguese Materials Development Center, *Matemática 2* appears now as another core curriculum publication. Similar in format to *Matemática 1*, it follows closely the objectives and methodology of the major curricula used throughout the schools of the United States. In developing *Matemática 2*, consideration was given to the Portuguese child's environment, since this factor exerts an extraordinary influence upon the learning process. Special attention was also placed upon the affective domain as well as upon the moral and cultural values of the child.

Matemática 2 is the second book of a Mathematics Program in Portuguese and was designed for second graders. It consists of thirteen chapters dealing with: numeration (0-999); addition with and without regrouping; subtraction with and without borrowing; commutative and associative properties; length, time, weight, capacity and temperature measurements; money; geometric figures, perimeter and graphs; fractions; multiplication, divisibility and word problems. For each chapter there are: objectives, introduction, activities, sample exercises, practice exercises, review and evaluation.

João P. Botelho
Director

Introdução

Matemática 2 é o segundo livro de um programa de Matemática que se propõe desenvolver aptidões e conceitos necessários ao progresso e sucesso dos alunos no campo da Matemática e das Ciências. Para atingir este objectivo, e tendo em mente os mais recentes métodos e técnicas de ensino, os conceitos foram cuidadosamente seleccionados e desenvolvidos de uma maneira lógica e gradual de acordo com a idade e nível de aprendizagem do aluno.

As actividades sugeridas neste programa são experiências concretas e de interesse para o aluno, daí resultando uma maior possibilidade de desenvolver uma atitude verdadeiramente positiva em relação à Matemática.

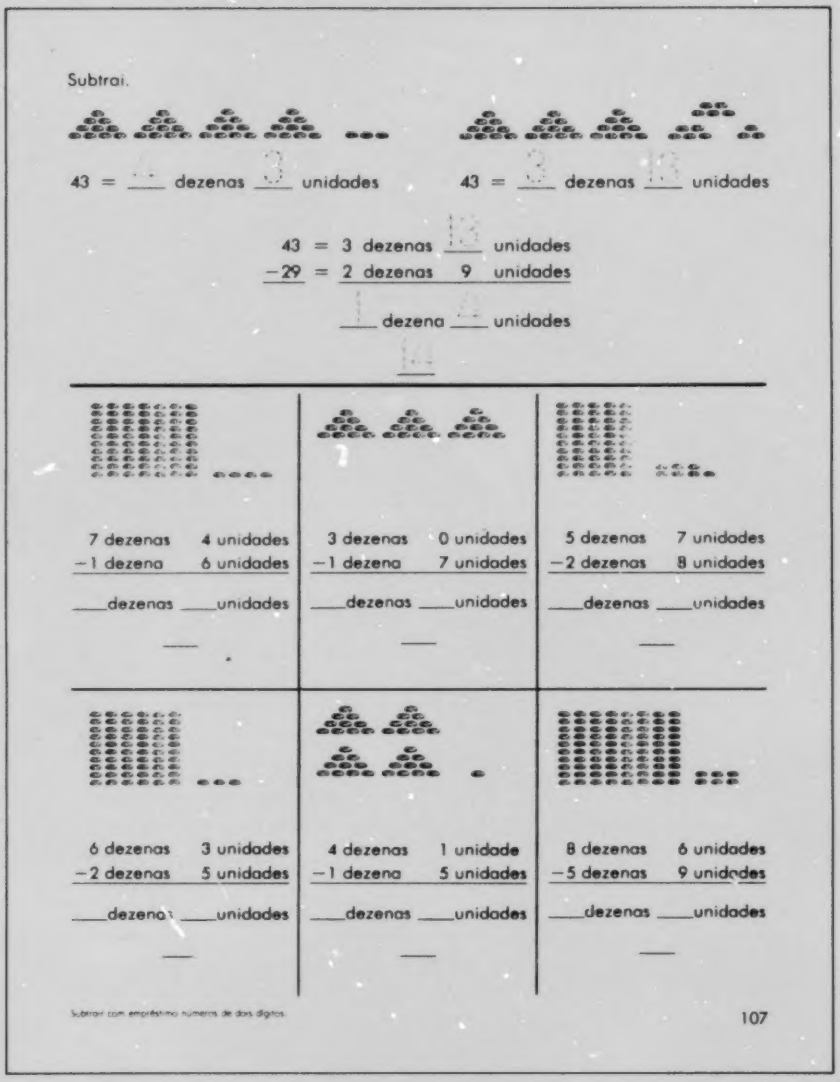
As áreas tratadas são as seguintes:

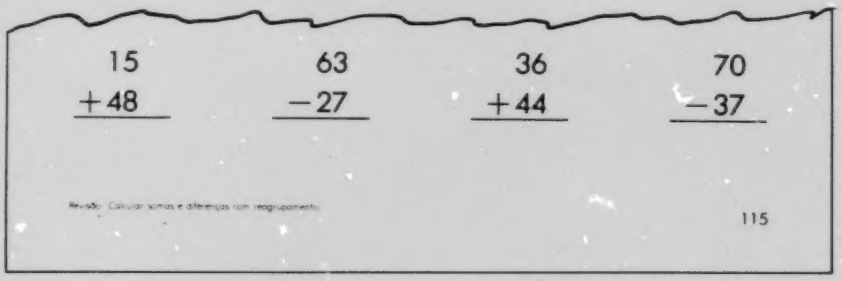
Numeração
Adição sem transporte
Subtracção sem empréstimo
Adição com transporte
Subtracção com empréstimo
Medidas de comprimento
Medidas de peso
Medidas de capacidade
Medidas de tempo
Medidas de temperatura
Maior que • Menor que
Dinheiro
Problemas
Figuras geométricas • Perímetro •
Gráficos
Fracções
Multiplicação • Divisibilidade

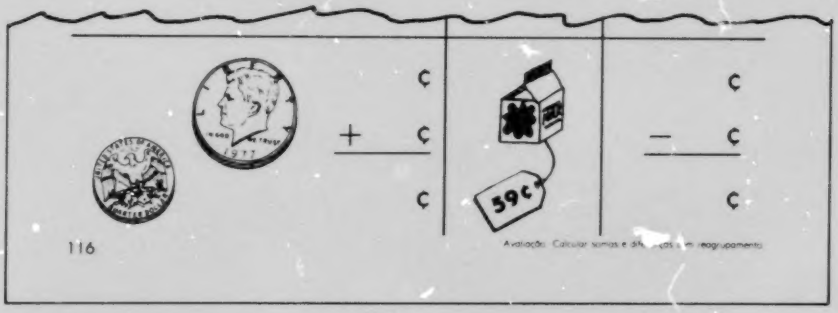
Todas estas áreas estão relacionadas entre si, obrigando o aluno a utilizar conhecimentos anteriormente adquiridos. Algumas das áreas (como, por exemplo, numeração, adição e subtracção) repetem-se ao longo do livro, a fim de que o aluno possa aprofundar os conceitos respectivos. Também se revêem os conceitos apresentados em *Matemática 1* antes de os aprofundar. Para dar continuidade a este programa de Matemática apresentam-se os objectivos de *Matemática 1*, assim como os de *Matemática 2*. Foi nossa intenção dar a este livro uma sequência lógica e prática. No entanto, fica ao critério do professor segui-la, modificá-la ou adaptá-la conforme as necessidades do aluno.

O método de apresentação não é o mesmo para todos os conceitos, sendo por vezes vários métodos utilizados na apresentação de um só conceito. Isto deve-se ao facto de cada aluno ser um indivíduo em si, diferente de todos os outros e, como tal, necessitar de métodos apropriados para aprender o conceito.

Neste programa, a função do professor é apresentar conceitos, utilizando métodos variados, tendo em consideração as aptidões e necessidades de cada luno. É também da responsabilidade do professor orientar o aluno, seguindo o(s) método(s) mais apropriado(s) por forma a que este sinta vontade de descobrir outros caminhos.







Programa

O programa de *Matemática 2* é constituído por dois livros: O *Livro do Aluno* e o *Manual do Professor*.

Livro do Aluno

O *Livro do Aluno* é um livro/caderno com folhas picotadas, que podem assim ser utilizadas uma de cada vez, caso o professor o deseje. É um livro ilustrado a cores para uma melhor apresentação de conceitos e da relação entre eles. Está dividido em treze capítulos. Cada capítulo contém várias lições sobre determinado conceito ou aptidão a desenvolver. Cada lição, além da matéria própria, inclui também uma série de exercícios práticos. No fim de cada capítulo, há exercícios de revisão e uma folha de avaliação. Para algumas lições, existem na secção de **Actividades Suplementares** do *Livro do Aluno* folhas com exercícios práticos ou de revisão.

O esquema de cada lição é como se segue:

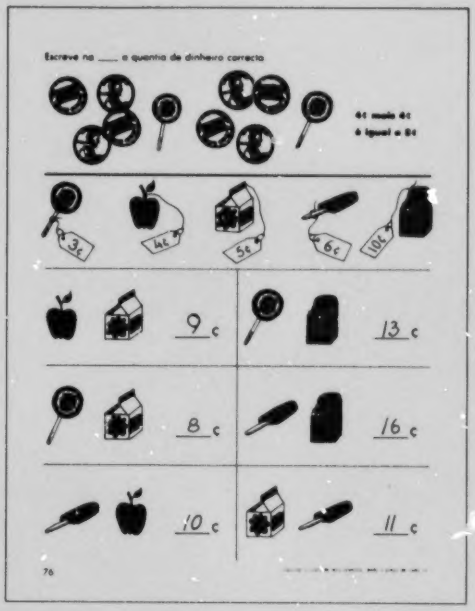
Instruções — São dadas em cada página, devendo o professor lê-las aos alunos. Encorajam-se os alunos a seguir a leitura, pois é natural que já possam ler.

Respostas tracejadas — Encontram-se nos primeiros exercícios, a fim de mostrar aos alunos como escrever as respostas.

Exercícios práticos — São geralmente em forma de actividade, a fim de que os alunos possam completar o trabalho individualmente.

Avaliação — Encontra-se no fim de cada capítulo, para verificar se os conceitos mais importantes foram apreendidos pelos alunos.

Página 76



OBJECTIVOS

- Calcular o custo de dois objectos, dado o preço de cada um.
- Completar tabelas com somas e diferenças até 19.

INTRODUÇÃO

Nesta lição recomendam-se actividades em que o aluno seja exposto a situações idênticas às de uma ida a uma loja fazer compras. Primeiro, o aluno deve ser exposto a situações em que lhe sejam apresentados dois objectos (duas coisas), cada um com o seu preço, e em que tenha de calcular o custo total. Em seguida, faça actividades relacionadas com problemas de adição e subtracção de dinheiro.

VOCABULÁRIO

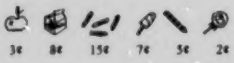
Custo, gastou, recebeu, resta

MATERIAL

Moedas de cartão, cartões numerados de 0 a 19 e cartões com os sinais −, + e =

ACTIVIDADES

1. Desenhe no quadro os objectos seguintes e escreva os preços respectivos, como se indica abaixo.



Peça a um aluno para identificar um objecto e o seu preço. Repita a actividade com outros alunos para os objectos restantes. Chame a atenção dos alunos para o sinal de cêntimos. Peça a um aluno para escrever no quadro o símbolo "¢" e a palavra "cêntimos". Peça aos alunos para lerem a palavra em voz alta.

Em seguida, escolha uma quantia como, por exemplo, 10 cêntimos. Diga aos alunos para fazerem compras com esse dinheiro. Os alunos podem comprar quaisquer objectos (iguais ou diferentes) cujo custo total seja 10¢. O aluno deve citar o objecto e o preço respectivo. Exemplo: "Com os meus dez cêntimos quero comprar uma caixa de leite por oito cêntimos e um chupa-chupa por dois cêntimos", ou "com os meus dez cêntimos quero comprar dois lápis de cinco cêntimos cada". Se o aluno não quer gastar o seu dinheiro todo, então deve dizer quanto vai gastar e quanto lhe restará. Depois de alguns alunos terem feito compras, modifique a quantia inicial e proceda do mesmo modo.

O *Manual do Professor* contém uma lista dos objectivos mais importantes, acompanhados do número das páginas correspondentes do *Livro do Aluno*, assim como as lições que constituem o programa de Matemática. Cada lição contém a redução de uma ou mais páginas do *Livro do Aluno* com as respostas dos exercícios. O número de página no Manual corresponde ao número de lição no *Livro do Aluno*.

Exemplo de uma lição no *Manual:*

Objectivo(s) — É uma frase ou frases que traduzem o comportamento que se espera do aluno, depois da apresentação e estudo da lição.

Introdução — É um conjunto de ideias para a apresentação do conceito em causa. Também aqui se apresentam aspectos positivos e negativos que o aluno possa encontrar no decorrer da lição.

Vocabulário — É uma lista de termos usados pela primeira vez no livro.

Material — É uma lista de materiais, além de lápis e papel, que julgamos necessários para a execução das actividades.

Actividades — São um conjunto de sugestões que auxiliam o professor na apresentação de um conceito e auxiliam o aluno na aprendizagem do mesmo. Baseiam-se na experiência do aluno e utilizam objectos que julgamos do seu conhecimento e apropriados à sua idade.

Página 77

Completa as tabelas com o numeral correcto.

Tinha	Recebeu	Tem	Tinha	Gastou	Resta

10¢ mais 10¢ é igual a 20¢ | Tinha 10¢, gastou 5¢, restam 5¢

Nome	Tinha	Gastou	Resta
Rosa	12¢	7¢	5¢
Maria	9¢	3¢	6¢
João	15¢	8¢	7¢
Pedro	12¢	5¢	7¢
Daniel	8¢	6¢	2¢
Celeste	11¢	6¢	5¢
Lisa	13¢	9¢	4¢
Rita	10¢	3¢	7¢
Sebastião	14¢	8¢	6¢
António	12¢	3¢	9¢
Gabriel	15¢	9¢	6¢

Nome	Tinha	Recebeu	Tem
Susete	4¢	7¢	11¢
Adelino	8¢	5¢	13¢
Francisco	7¢	8¢	15¢
Gilda	5¢	4¢	9¢
Fátima	4¢	8¢	12¢
Joaquim	2¢	9¢	11¢
Nuémia	5¢	7¢	12¢
Natália	8¢	9¢	17¢
Fernando	6¢	3¢	9¢
José	9¢	6¢	15¢
Dalila	5¢	4¢	9¢

77

2. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 76**. Explique-lhes o exemplo na parte superior da página em que se apresentam dois itens iguais e um conjunto de moedas indicando o preço de cada. Também se indica que o custo total dos dois é igual à soma dos preços individuais. Em seguida, peça aos alunos para identificarem os objectos que estão logo abaixo na página e os preços respectivos. Depois, explique-lhes que em cada quadro há dois objectos e que eles têm de calcular o custo total. Exemplo: No primeiro caso, o aluno pode usar quatro *pennies* para comprar a maçã e um *nickel* para o leite. Em seguida, o aluno deve contar estas moedas para calcular quanto dinheiro custam os dois objectos e então escrever essa quantia no espaço indicado.

3. Dê 22 cartões a cada aluno e peça-lhes para numerá-los de 0 a 18 e nos restantes escrever os sinais −, + e =. Em seguida, diga-lhes para retirarem os cartões de −, =, 3, 6, e 11 e apresente estes mesmos cartões no quadro. Peça aos alunos para formarem uma equação com estes dados. Peça a vários alunos para mostrarem a equação que formaram. Repita esta actividade com outros cartões e inclua equações de adição. Em cada caso, há duas equações possíveis.

4. Repita a actividade anterior usando dinheiro. Neste caso o aluno deve ter moedas para tornar os exercícios mais práticos.

5. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página** 77. Peça aos alunos para observarem a gravura ao cimo da página e descreverem o que vêem. Diga-lhes que se fez uma tabela indicando o dinheiro gasto numa loja de brinquedos. Explique-lhes cada um dos títulos na tabela da esquerda. Em seguida, chame a atenção dos alunos para o primeiro nome "Rosa". Pergunte-lhes quanto dinheiro tinha ela no princípio (12¢) e quanto lhe resta (5¢). Alguns identificarão facilmente a quantia que a Rosa gastou. Contudo, peça-lhes para imaginarem que não sabem a resposta e para utilizarem moedas para a calcularem. Resolva com os alunos os casos (Maria, João, etc.) que julga necessários. Peça aos alunos para completarem a primeira tabela e utilizarem o mesmo processo na tabela da direita.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página** 77 do *Livro do Aluno*.

Fazem parte das actividades algumas folhas de exercícios do *Livro do Aluno*.

Avaliação — É difícil obter e desenvolver um instrumento válido e com as características necessárias para medir os conhecimentos apreendidos por um aluno da escola primária. Com excepção de testes sobre factos básicos e operações, duvida-se que o resultado de qualquer teste escrito dê um perfil completo do que o aluno é capaz. Portanto, recomenda-se que a avaliação seja feita continuamente através da observação da evolução do comportamento do aluno. Por isso, a avaliação deverá ser uma combinação de: observação do aluno a trabalhar, perguntas e respostas orais, uso de manipulativos para demonstrar situações, e testes escritos. Em todos os capítulos há uma folha de avaliação relativa à matéria neles focada.

OBJECTIVOS

Matemática 1

OPERAÇÕES E PROPRIEDADES

- Relacionar adição com a união de dois conjuntos • 44
- Adicionar, em coluna, 0-5 usando gravuras • 47
- Identificar a diferença como um subconjunto • 50
- Subtrair os números de 0-5 • 52
- Reconhecer e aplicar a propriedade comutativa da adição • 54, 101, 160
- Verificar se a gravura indica uma adição ou subtracção • 61
- Dados 3 números, entre 0 e 5, formar 4 equações com eles • 63
- Adicionar usando objectos (6 a 10) • 93
- Calcular diferenças de 0 a 9 • 105
- Adicionar usando moedas • 146
- Subtrair usando moedas • 147
- Diferenças de 10 • 161
- Usar a linha numerada para resolver equações (+) • 164
- Usar a linha numerada para resolver equações (−) • 165
- Adicionar um número menor que dez com um maior que dez • 172
- Subtrair um número menor que dez de um maior que dez • 174
- Adicionar dezenas • 184
- Subtrair dezenas • 185
- Adições cuja soma seja menor que 100 • 186
- Subtrair números maiores que 9 de números menores que 100 • 190
- Equações: Subtrair números maiores que 9 de números menores que 100 • 192
- Adicionar três números • 198
- Propriedade associativa da adição • 200
- Adições: Combinações de 11 a 18 • 205
- Subtracções: Diferenças de 11 a 18 •. 206

NÚMEROS E NUMERAÇÃO

- Identificar uma colecção de objectos como sendo um conjunto • 8
- Identificar um subconjunto num conjunto • 10
- Identificar elementos que não pertencem a um conjunto • 12
- Estabelecer correspondências um a um • 13
- Demonstrar pelo processo de correspondência que dois conjuntos são equivalentes • 14, 15
- Formar um conjunto equivalente a um dado • 16
- Identificar conjuntos equivalentes • 17
- Identificar o conjunto com mais elementos • 18
- Escrever os numerais 0 a 5 • 22, 25, 28, 35, 40
- Associar os numerais 0 a 5 com conjuntos de 0 a 5 elementos • 23, 26, 29, 33, 36, 41
- Escrever por extenso os números 0 a 5 • 24, 27, 30, 34, 37, 42
- Escrever os numerais 6 a 10 • 74, 77, 80, 83, 88
- Associar os numerais 6 a 10 com conjuntos de 6 a 10 elementos • 75, 78, 81, 84, 89
- Escrever por extenso os números 6 a 10 • 76, 79, 82, 85, 88
- Apresentar a dezena como um conjunto de 10 elementos • 121
- Identificar uma dezena e várias unidades • 122
- Identificar o número de dezenas de um conjunto • 125
- Escrever os numerais 20 a 49 • 126
- Escrever o número de dezenas e unidades equivalente a um numeral • 129
- Numeração de 50-59 • 132
- Numeração de 60-69 • 133
- Numeração de 70-90 • 134, 135, 136
- Completar sequências numéricas de 0 a 99 • 137
- Identificar figuras que estão divididas em duas, três, quatro partes iguais • 176, 178, 180
- Fracções: Identificar um meio, um terço, um quarto • 177, 179, 181
- Identificar uma dúzia • 20
- Associar o número 12 com uma dúzia • 211
- Identificar meia dúzia • 212
- Associar o número 6 com meia dúzia • 213

PROBLEMAS

- Representar problemas em equação e resolvê-los • 170
- Resolver problemas • 194

IGUALDADES E DESIGUALDADES

- Relacionar o sinal $>$ com a expressão "é maior do que" • 67
- Relacionar o sinal $<$ com a expressão "é menor do que" • 68
- Relacionar os sinais $>$ e $<$ com a linha numerada • 69
- Usar $>$, $<$, ou $=$ com somas e diferenças • 72
- Desigualdades: $>$, $<$ • 138

GEOMETRIA

- Identificar figuras geométricas • 1
- Identificar o círculo • 2
- Identificar o quadrado ou uma região quadrada • 3
- Identificar o rectântulo • 4
- Identificar o triângulo • 5
- Pontos e linhas • 152
- Simetria: Completar gravuras • 214
- Demonstrar simetria • 215
- Completar sequência • 216
- Identificar: Dentro, fora, sobre • 217

MEDIDAS

- Identificar qual de dois objectos é mais comprido • 114
- Identificar qual de dois objectos é mais curto • 115
- Comparar objectos e identificar o mais comprido e o mais curto • 116
- Comparar objectos e identificar os que têm o mesmo comprimento • 117
- Dinheiro: moedas • 142
- Relacionar o preço de um objecto com a colecção de moedas apropriada • 145
- Dizer as horas • 148, 149
- Identificar as horas e as horas e meia • 150
- Medir comprimentos de objectos com uma unidade não estandardizada • 153
- Medir comprimentos em centímetros • 155

OBJECTIVOS

Matemática 2

OPERAÇÕES E PROPRIEDADES

- Relacionar adição com a união de dois conjuntos • 8
- Completar equações de adição cuja soma seja igual a 10 ou menor • 9
- Reconhecer e aplicar a propriedade comutativa da adição • 12
- Subtrair os números de 0 a 10 • 14
- Completar equações de subtrair cujo aditivo seja igual a 10 ou menor • 16
- Identificar a adição e a subtracção como operações inversas • 18
- Calcular a soma (10 ou menor) de dois números em coluna • 21
- Calcular a diferença de subtracções em coluna • 22
- Verificar que a ordem das parcelas não altera a soma • 24
- Completar equações de adição e subtracção que estejam relacionadas • 25, 72
- Adicionar três números cuja soma seja igual a 10 ou menor • 26
- Usar a propriedade associativa da adição • 28
- Usar adição e subtracção para resolver problemas • 30, 64, 74
- Adicionar dezenas cuja soma seja de 10 a 100 • 51
- Subtrair dezenas cujo aditivo seja igual a 100 ou menor • 53
- Resolver equações de adição e subtracção de dezenas • 55
- Adicionar, em coluna, números de dois dígitos, sem transporte • 56
- Resolver adições de três parcelas cuja soma seja igual a 99 ou menor • 58
- Subtrair números com dois dígitos, sem empréstimo • 60
- Adição: combinações de 11 a 18 • 68, 77
- Subtracção: diferença de 11 a 18 • 71, 77
- Calcular o custo de dois objectivos, dado o preço de cada um • 76
- Adicionar com transporte dois números cuja soma seja igual ou menor que 99 • 98
- Subtrair com empréstimo dezenas e unidades • 105
- Identificar e calcular situações de multiplicar • 156
- Completar equações que compreendam produtos até 20 • 157
- Calcular produtos até 27 sendo 3 um dos factores • 159
- Calcular produtos sendo um dos factores 4 ou 5 • 160
- Propriedade comutativa da multiplicação • 161
- Dividir um conjunto em conjuntos de dois elementos cada • 162
- Multiplicar em coluna • 165
- Usar a linha numerada para efectuar multiplicações • 166
- Completar a tábua de multiplicar • 167
- Adicionar e subtrair números de dois dígitos • 169
- Adicionar centenas • 170
- Adicionar números de três dígitos, sem transporte • 171
- Subtrair centenas • 172
- Subtrair números de três dígitos, sem empréstimo • 173
- Adição e subtracção de números com três dígitos • 176

NÚMEROS E NUMERAÇÃO

- Escrever os numerais de 0 a 9 • 2
- Colorir o número de elementos dado • 3
- Identificar conjuntos e escrever números de 10 a 20 • 5
- Contar e escrever os numerais de 10 em 10 até 100 • 33
- Escrever dezenas e unidades correspondentes ao número de objectos num conjunto • 35
- Escrever os números de 1 a 100 por ordem numérica • 39
- Identificar os números ordinais, do primeiro ao décimo • 46
- Contar de 5 em 5 para completar sequências numéricas • 48, 154
- Contar de 2 em 2 para completar sequências numéricas • 49, 152
- Reescrever 10 unidades como uma dezena • 96
- Reagrupar números que tenham mais de 9 unidades • 97
- Usando a forma extensa, reagrupar números com dois dígitos • 102
- Dados modelos de numeração de 0 a 99, escrever o numeral correcto • 117
- Escrever o numeral correspondente a um número de centenas • 118
- Estabelecer um padrão de contagem • 122
- Completar sequências numéricas • 123, 128
- Identificar o número que vem antes, depois ou entre os número(s) dado(s) • 125
- Identificar o dígito da casa das centenas, da casa das dezenas ou da casa das unidades • 127
- Identificar conjuntos com um número par ou ímpar de elementos • 151
- Contar de 3 em 3 • 153
- Contar de 4 em 4 • 154

IGUALDADES E DESIGUALDADES

- Usar $>$ e $<$ para comparar números de 0 a 9 • 4
- Usar $>$ e $<$ para comparar números até 100 • 6, 43, 50
- Dados dois números, identificar o maior ou o menor • 44
- Comparar números, usando $>$ e $<$.

GEOMETRIA

- Identificar linhas fechadas e linhas abertas • 129
- Identificar quadrados e círculos • 130
- Identificar triângulos e rectângulos • 131
- Desenhar um segmento de recta, usando uma régua • 132
- Desenhar ângulos, usando uma régua • 134
- Identificar os lados e os ângulos de uma figura fechada • 134
- Medir, em centímetros, os lados de um polígono • 135
- Identificar pontos dentro, fora ou sobre uma figura • 136
- Identificar pontos num gráfico, dados pares de números ordenados • 137
- Identificar figuras que tenham a mesma forma e o mesmo tamanho • 138
- Simetria: Identificar uma linha de simetria • 174
- Dividir uma figura ao meio, usando simetria • 175

OBJECTIVOS

Matemática 2

PROBLEMAS

- Usar adição e subtracção para resolver problemas • 30, 64
- Resolver problemas de adição e subtracção relacionados com custo • 74, 148
- Resolver problemas de subtracção relacionados com dinheiro • 111
- Calcular o custo de dois artigos • 76, 113
- Resolver problemas de adição com transporte e de subtracção com empréstimo • 114
- Resolver problemas de multiplicar • 164

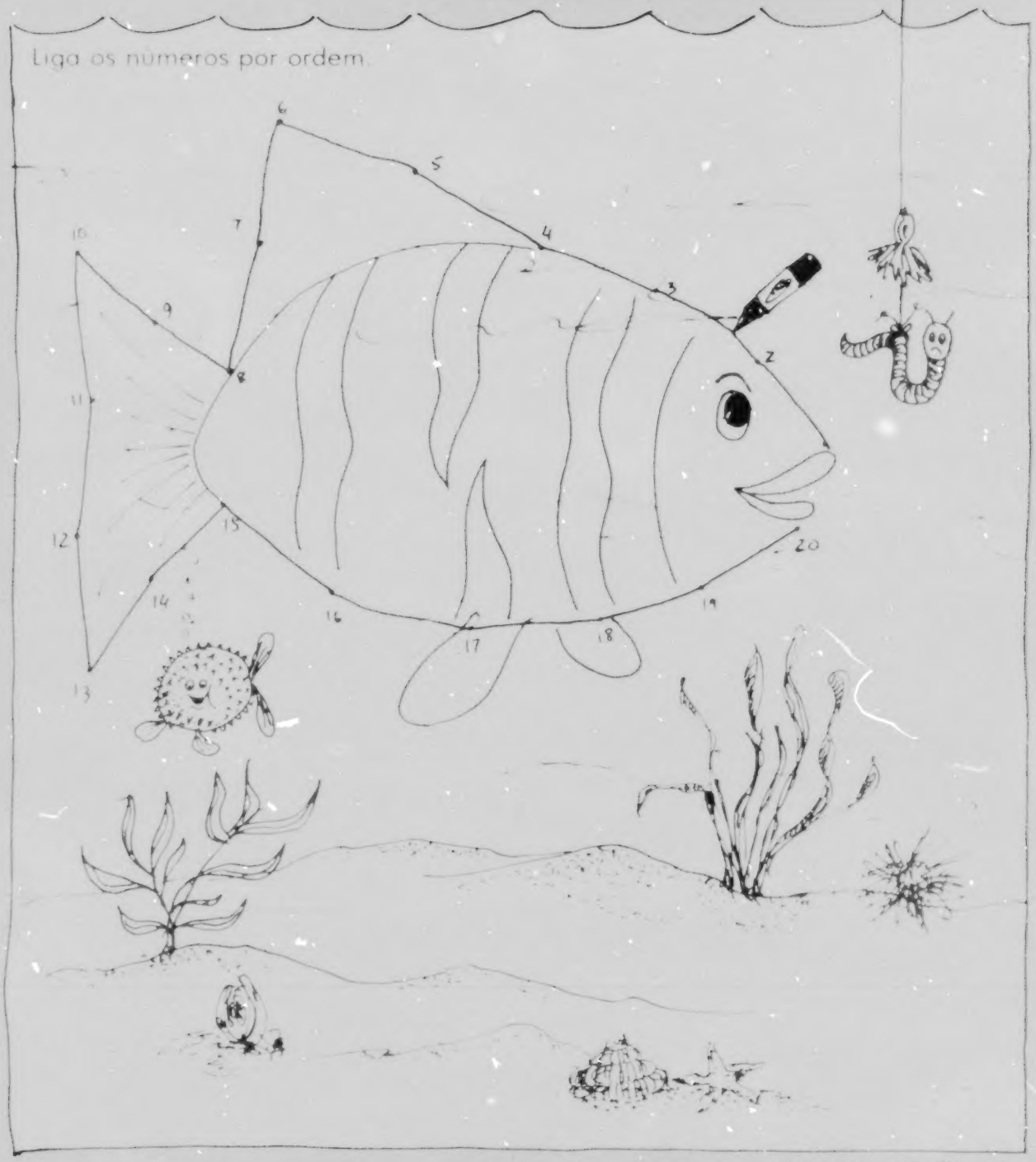
FRACÇÕES

- Identificar e colorir 1/2 de uma figura • 141
- Identificar e colorir 1/3 de uma figura • 142
- Identificar e colorir 1/4 de uma figura • 143
- Identificar e colorir 2/3, 2/4 e 3/4 de uma figura • 144
- Identificar e colorir 1/5, 1/10, 2/10, ..., 5/10 de uma figura • 145

MEDIDAS

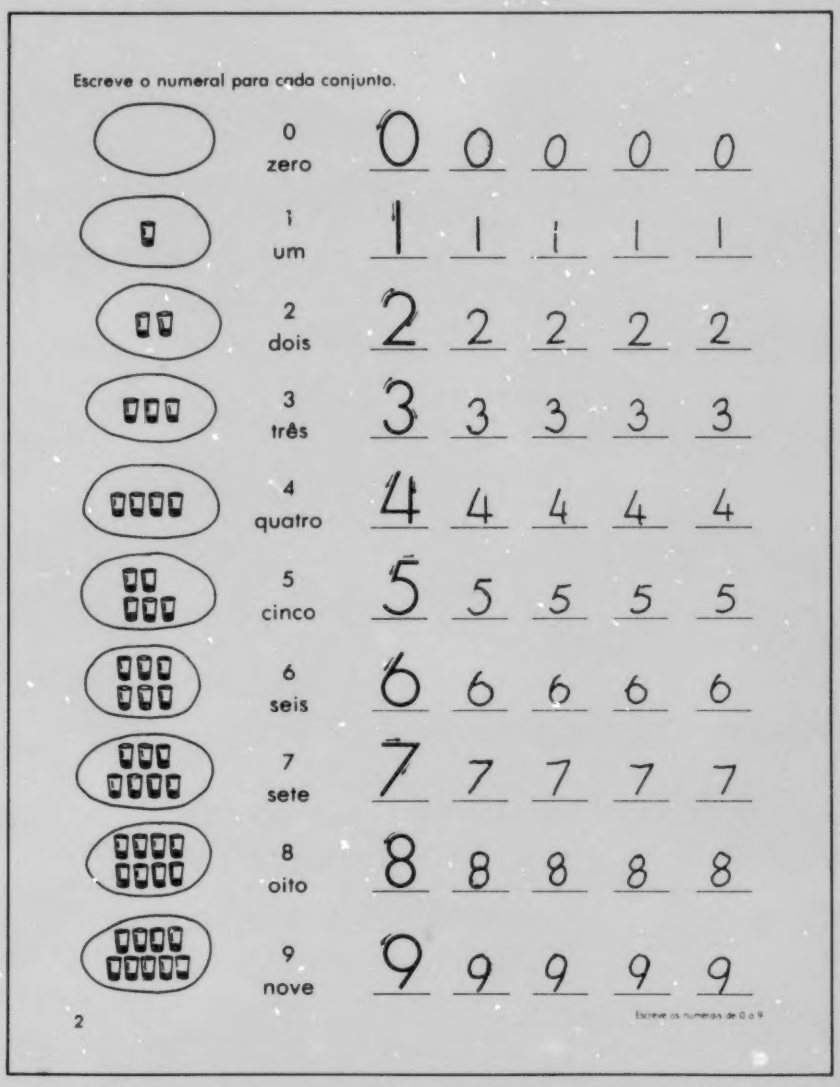
- Calcular o valor de um conjunto de moedas • 62, 109, 147
- Relacionar o preço de um objecto com o conjunto de moedas apropriado • 63
- Usar unidades arbitrárias para medir o comprimento de objectos • 79
- Medir o comprimento de objectos, em centímetros • 80
- Dizer e escrever as horas e meias horas • 82
- Identificar e escrever as horas e os minutos • 84, 87
- Identificar as horas e quartos de hora • 86
- Identificar qual de dois objectos é mais pesado • 88
- Identificar se um objecto pesa mais ou menos que um quilograma • 89
- Identificar qual de dois recipientes é o que tem maior ou menor capacidade • 91
- Identificar se um recipiente leva mais ou menos que um litro • 92
- Ler a temperatura que marca um termómetro • 94
- Medir, em centímetros, os lados de um polígono • 135

Liga os números por ordem.



Ligar os números de 0 a 20 por ordem

Página 2


Escreve o numeral para cada conjunto.

	0 zero	0	0	0	0	0
	1 um	1	1	1	1	1
	2 dois	2	2	2	2	2
	3 três	3	3	3	3	3
	4 quatro	4	4	4	4	4
	5 cinco	5	5	5	5	5
	6 seis	6	6	6	6	6
	7 sete	7	7	7	7	7
	8 oito	8	8	8	8	8
	9 nove	9	9	9	9	9

2

Escreve os numerais de 0 a 9

OBJECTIVOS

- Sem contar, identificar, conjuntos de 0 a 9 elementos e escrever os numerais de 0 a 9.
- Relacionar os numerais (0 a 9) com os números escritos por extenso.
- Dado um numeral de 0 a 9 colorir o número de elementos que ele representa.

INTRODUÇÃO

Este é um capítulo de revisão sobre numeração de 0 a 20. É importante que o aluno sem contar, seja capaz de identificar quantidades. O aluno deve habituar-se a olhar para um conjunto de 1, 2, 3 ou 4 elementos e, sem contar, dizer quantos são. Em seguida, deve ser treinado a identificar um conjunto de 5 a 10 elementos, observando combinações de 1, 2, 3 e 4 objectos. Não há uma maneira própria de dispor um número de objectos. Por exemplo, 6 pode ser representado por uma combinação de 4 e 2; 3 e 3; 3, 2 e 1; ou 2, 2 e 2.

A habilidade em se identificar um número sem contar é um factor muito importante na preparação de um aluno para a aprendizagem de adições e subtracções simples. Assim, o professor deve dar-lhe ênfase o maior número de vezes possível. Se os alunos estão habituados a ver o número 7 como uma combinação de 3 e 4, a adição $4+3=7$ e $3+4=7$ terá um maior significado.

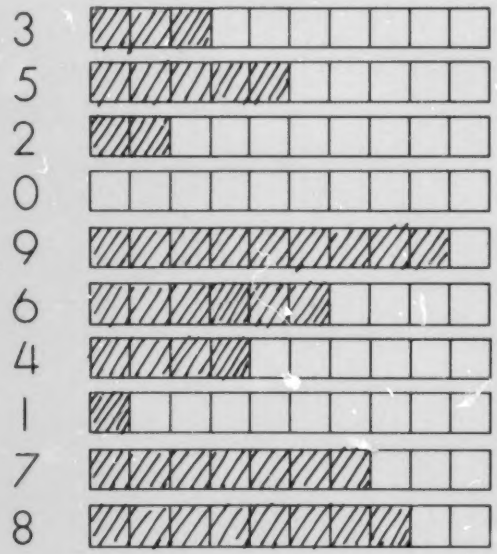
VOCABULÁRIO

Zero a nove, contar

MATERIAL

Cartões numerados de 0 a 9, cartões com as palavras de zero a nove, pauzinhos, folha de exercícios, cadeiras

Pinta o número de quadrados indicado.



Escreve o numeral ao lado de cada palavra.

seis 6 oito 8 quatro 4 zero 0 sete 7

um 1 cinco 5 dois 2 nove 9 três 3

Colorir o número de elementos dado

3

ACTIVIDADES

1. Coloque 9 cadeiras numa fila. Peça a um aluno para contá-las. Peça ao mesmo aluno para contá-las outra vez e simultaneamente colocar em cada cadeira um dos cartões numerados de 1 a 9. O mesmo aluno ou outro, então, coloca nas cadeiras o cartão com a palavra correspondente ao numeral respectivo. Em seguida, fale aos alunos sobre o facto de que, quando se contam as cadeiras, cada número diz-nos quantas cadeiras já foram contadas.

2. Apresente conjuntos de 1 a 9 pauzinhos. Peça aos alunos para mostrarem os cartões numerados correspondentes.

3. Dê 9 pauzinhos a cada aluno. Diga-lhes: "Com os pauzinhos mostrem conjuntos com o número de elementos representado pelo numeral que lhes vou mostrar." Apresente aos alunos arbitrariamente cartões numerados de 0 a 9, e peça-lhes para contarem os elementos de cada conjunto pelo menos duas vezes.

4. Faça folhas de exercícios semelhantes à seguinte:

Nome _____

Faz 3 ○ . Faz 8 △ .
Faz 5 □ . Faz 1 ⚲ .
Faz 0 ⌂ . Faz 7 ✱ .
Faz 2 ⬭ . Faz 9 ⬚ .
Faz 4 ⚲ . Faz 6 ▭ .

Distribua as folhas aos alunos e peça-lhes para desenharem o número de elementos pedidos em cada caso.

5. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 1.** Peça-lhes para observarem a figura incompleta delineada por números. Peça-lhes para ligarem os números por ordem.

6. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 2.** Peça-lhes para observarem o número de elementos em cada conjunto e escreverem o numeral correspondente nos espaços indicados.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 3** do *Livro do Aluno.*

Página 4

OBJECTIVOS

- Identificar qual de dois números é o maior ou o menor.
- Completar desigualdades como ___ > ___ ou ___ < ___ quando dois números são dados.
- Relacionar > e < com a linha numerada.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é a comparação de números entre 0 e 9. Recomendam-se algumas actividades usando conjuntos de 0 a 9 elementos. Neste caso, o aluno estabelece correspondência de um a um para identificar o conjunto que tem mais (menos) elementos. A linha numerada é também utilizada e identificada como um elemento útil na comparação de números.

VOCABULÁRIO

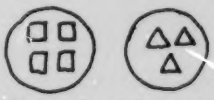
Maior, menor, linha numerada

MATERIAL

Cartões numerados de 0 a 9 e cartões com os símbolos >, <

ACTIVIDADES

1. Desenhe no quadro dois conjuntos de objectos.
Exemplo:

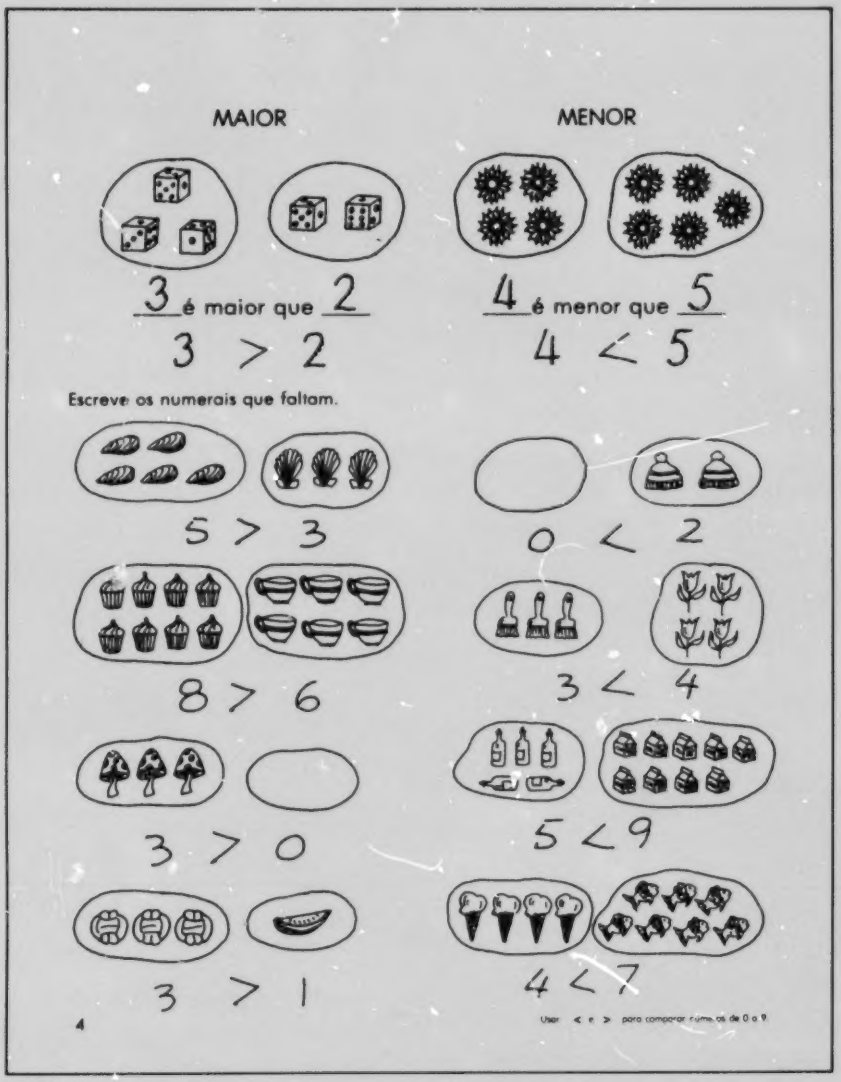


Para cada conjunto de objectos, peça a um aluno para identificar o número de elementos num conjunto e peça a outro aluno para escrever o numeral correspondente abaixo desse conjunto. Pergunte aos alunos se há mais quadrados do que triângulos. Em seguida, pergunte que número é maior, quatro ou três. Escreva no quadro **é maior que** entre os numerais, de modo a completar a frase:

4 é maior que 3

Peça aos alunos para lerem várias vezes a frase em voz alta. Em seguida, escreva "4 > 3" abaixo da frase. Explique aos alunos que > significa "é maior que".

Repita a actividade com outros conjuntos de 9 ou menos elementos.



2. Adapte a actividade anterior para "é menor que" e para o símbolo <.

3. Escreva no quadro as desigualdades seguintes e peça aos alunos para as copiarem.

___<4	___<7	5>___	8>___
___<4	___<7	5>___	8>___
___<4	___<7	5>___	8>___
___<4	___<7	5>___	8>___
	___<7	5>___	8>___
	___<7		8>___
	___<7		8>___
	___<7		8>___
			8>___

Para cada número, peça aos alunos para escreverem na linha um numeral diferente de modo a completar as desigualdades.

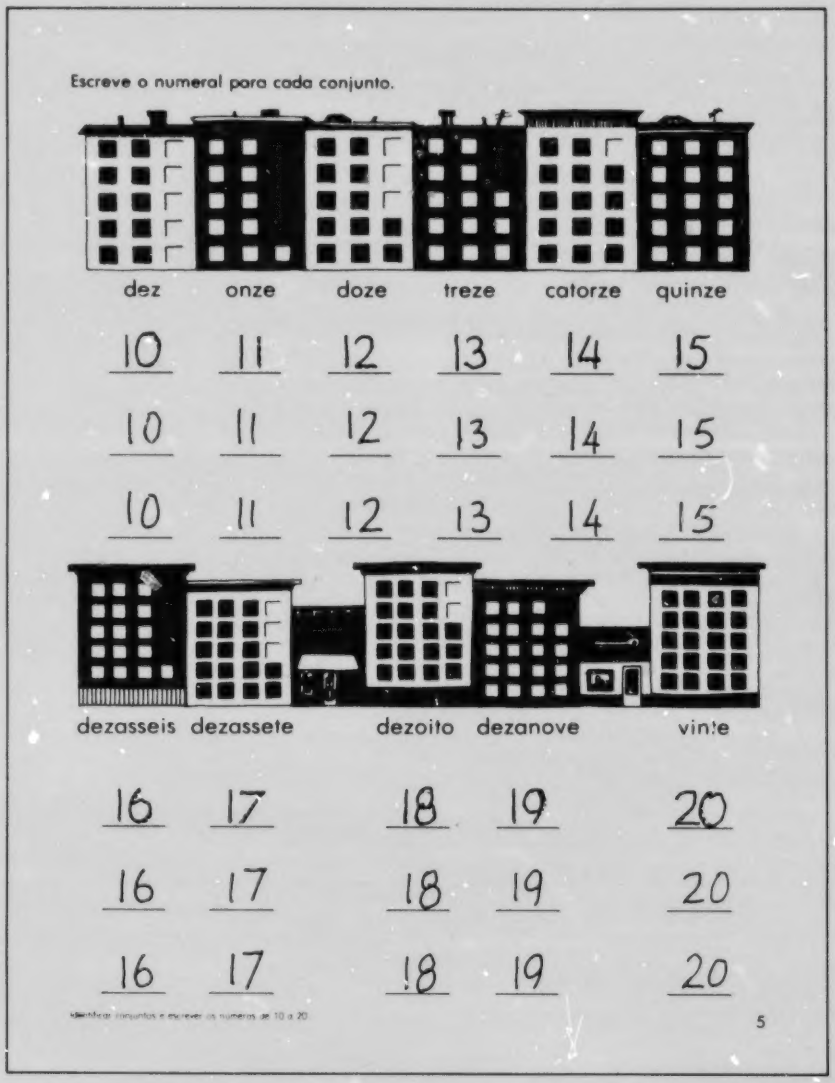
4. Coloque em frente ao quadro cartões numeradas de 0 a 9 e um cartão com < e outro com >.

Os cartões numerados devem ser colocados com o verso para cima. Peça a um aluno para escolher dois cartões numerados, virá-los e, depois, colocar o cartão com o símbolo > ou < que seja apropriado para completar a desigualdade. Pergunte aos outros alunos se a desigualdade está correcta.

5. Peça aos alunos para fazerem os exercícios na **página 177** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 4** do *Livro do Aluno*.



OBJECTIVOS

- Identificar conjuntos de 10 a 20 elementos e escrever os numerais de 10 a 20.
- Associar o numeral apropriado com conjuntos de 10 a 20 elementos.
- Completar sequências numéricas de 0 a 20.

INTRODUÇÃO

Nesta lição dá-se ênfase ao agrupamento de objectos em dezenas e unidades. Portanto, o aluno deve, primeiro, identificar um conjunto de dez elementos e, depois, contar os elementos restantes. O aluno verificará que o numeral 20 corresponde a dois conjuntos de dez elementos cada.

VOCABULÁRIO

Dezenas, unidades, dez a vinte, sequência numérica

MATERIAL

Fichas, cartão

ACTIVIDADES

1. Dê a cada aluno uma tira de cartão dividida em dez partes e 10 fichas. Peça aos alunos para contarem as fichas. Dê ênfase ao facto de cada um ter dez fichas e escreva a palavra **dez** no quadro. Em seguida, peça aos alunos para colocarem as fichas sobre o cartão, uma em cada quadrado. Diga-lhes que a tira de cartão leva dez fichas, formando uma **dezena.** Dê a cada aluno mais uma ficha. Explique-lhes que, agora, cada um possui uma dezena de fichas — as que já estavam no cartão mais uma. Para indicar quantas fichas cada aluno tem, escreva no quadro o seguinte:

1 dezena mais 1
onze

Página 5

Continue o processo até dezanove. Em seguida, dê mais uma ficha e uma tira de cartão a cada aluno. Peça-lhes para preencherem os quadros do cartão com as fichas soltas. Pergunte-lhes quantas fichas têm agora. Identifique o número de fichas como "2 dezenas e mais nenhuma." Escreva no quadro o numeral 20 e a palavra **vinte**. Diga aos alunos para lerem "vinte" em voz alta, várias vezes.

2. Desenhe no quadro uma linha numerada de 0 a 20 e deixe-a incompleta, isto é, faltando alguns dos numerais. A linha deve ser idêntica à parcial seguinte.

Aponte para o numeral 3 e pergunte: "Quando escrevemos os numerais por ordem, que numeral vem antes de três (ou entre um e três)? E depois do três?" Escreva os numerais 2 e 4 nos lugares apropriados por baixo da linha numerada. Em seguida pergunte: "Que numeral vem antes do oito?" Peça a um aluno para escrever o numeral 7 no lugar apropriado por baixo da linha numerada. Continue desta maneira, pedindo aos alunos para identificarem os numerais que vêm antes, depois, ou entre outros numerais já indicados na linha numerada, até que todos os numerais de 0 a 20 tenham sido escritos.

3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 5**. Explique-lhes que nesta página foram desenhados conjuntos de 10 a 20 elementos. Peça-lhes para contarem os elementos em cada conjunto e escreverem o numeral correspondente nas linhas apropriadas.

4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 178** da secção de Actividades Suplementares. Peça-lhes para completarem as sequências numéricas, identificando o número que vem antes, depois ou entre outros dois. Depois, peça-lhes para ligarem os números por ordem, a fim de formarem uma gravura que devem colorir a seu gosto.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Página 6

OBJECTIVOS

- Identificar qual de dois números, entre 0 e 20, é o maior ou o menor.
- Usar > ou < para completar desigualdades.
- Relacionar > e < com a linha numerada.
- Identificar o número que é uma unidade maior ou menor que o número dado.

INTRODUÇÃO

Nesta lição continua-se a comparação de números de 0 a 20. A comparação é executada a um nível mais abstracto, isto é, sem o auxílio de objectos. Se alguns alunos tiverem grandes dificuldades, o professor deve permitir o uso de manipulativos. Chama-se a atenção do professor para o facto de que, a partir desta lição, em vez de se escrever *uma unidade maior ou menor que*, passa-se a escrever *1 maior ou menor que*.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

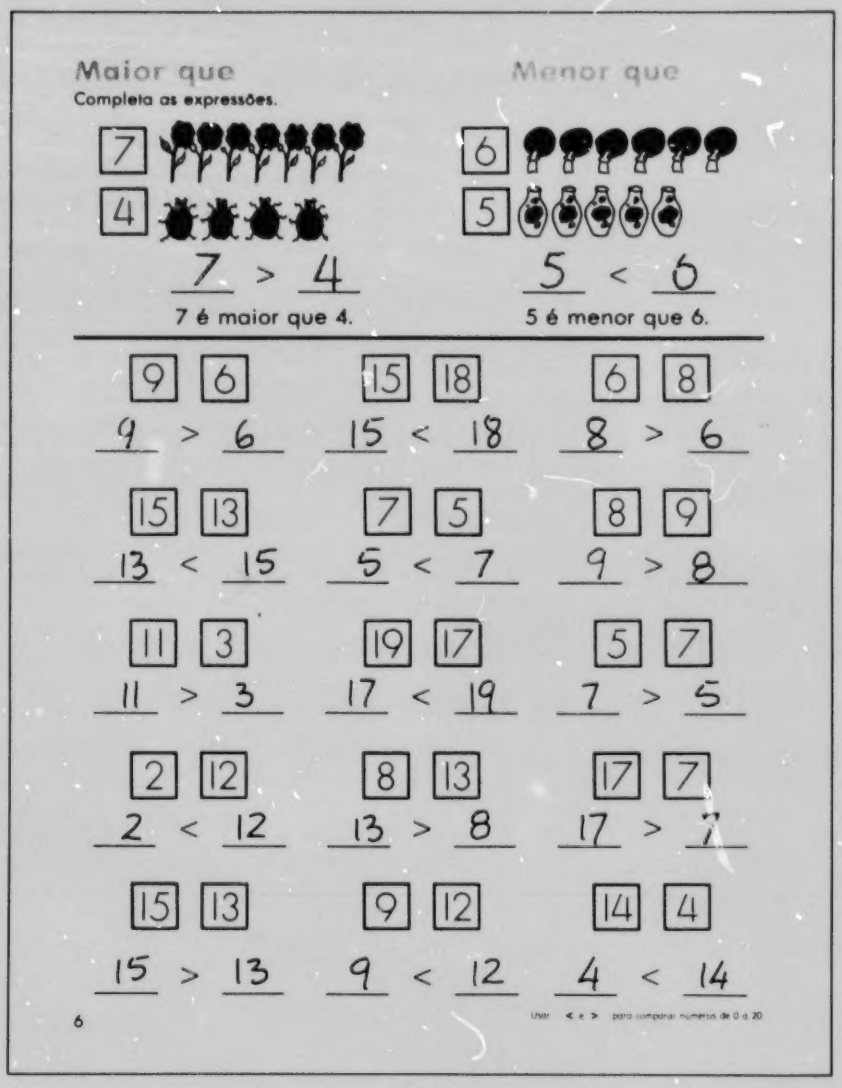
Cartões numerados de 0 a 20, e cartões com os símbolos > < , caixa

ACTIVIDADES

1. Coloque em frente ao quadro os cartões numerados 13 e 16 e pergunte aos alunos qual destes números é maior. Fale com os alunos como deviam escrever a um colega noutra cidade e explicar-lhe que 16 é maior que 13. Explique-lhes que este símbolo > significa **é maior que**. Escreva no quadro 16 > 13 e diga aos alunos para lerem "dezasseis é maior que treze." À medida que os alunos lêem outras frases semelhantes a 16 > 13, dê ênfase ao facto de que devem seguir o mesmo padrão que os livros de leitura, isto é, devem lê-las da esquerda para a direita. É possível que alguns alunos notem que a parte mais larga do símbolo aponta para o número maior.

2. Adapte a actividade anterior para rever a ideia de **é menor que** e o símbolo < .

3. Apresente um par de desigualdades como 6 > 1 e 6 < 1. Pergunte aos alunos qual delas está correcta. Depois de os alunos se familiarizarem com esta actividade, peça-lhes para sugerirem outros pares de desigualdades.



Maior que

Completa as expressões.

7 > 4

7 é maior que 4.

Menor que

5 < 6

5 é menor que 6.

9 > 6	15 < 18	8 > 6
13 < 15	5 < 7	9 > 8
11 > 3	17 < 19	7 > 5
2 < 12	13 > 8	17 > 7
15 > 13	9 < 12	4 < 14

6

Usar < e > para comparar números de 0 a 20

4. Coloque numa caixa cartões numerados de 0 a 20 e baralhe-os. Em seguida apresente um dos símbolos > ou < . Peça a um aluno para escolher da caixa dois cartões numerados e formar uma expressão com eles e com o símbolo que apresentou. Pergunte aos outros alunos se a expressão está correcta. Se a expressão estiver errada, peça ao aluno para colocar de novo os cartões numerados na caixa e escolher outros dois cartões numerados.

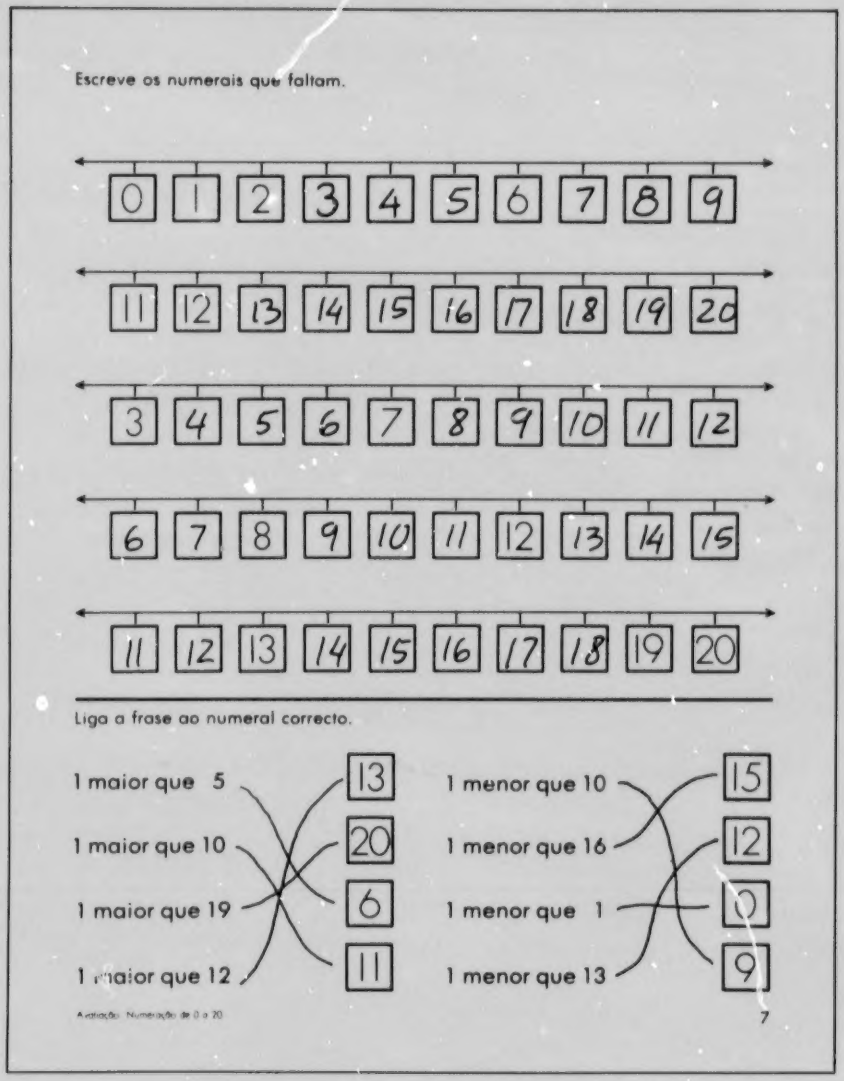
5. Divida a classe em grupos de dois. Dê a cada grupo cartões com os símbolos > , < e cartões numerados de 0 a 20. Peça a um aluno para escolher dois cartões numerados e mais um com o símbolo > ou < . (Exemplo: 7, 15 e <). Peça ao outro aluno de cada par para formar a expressão correcta (7 < 15). Os alunos devem alternar entre si na escolha de cartões e na formação de expressões.

6. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 6**. Explique-lhes o que está ao topo da página e peça-lhes para resolverem os outros exercícios.

7. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 179** da secção de Actividades Suplementares. Peça-lhes para utilizarem a linha numerada apresentada ao cimo da página para completarem as expressões. Depois, diga-lhes para escreverem os numerais de 0 a 20.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.


Escreve os numerais que faltam.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Liga a frase ao numeral correcto.

1 maior que 5 — 13
1 maior que 10 — 20
1 maior que 19 — 6
1 maior que 12 — 11

1 menor que 10 — 15
1 menor que 16 — 12
1 menor que 1 — 0
1 menor que 13 — 9

Avaliação: Numeração de 0 a 20

7

OBJECTIVOS

- Avaliar numeração de 0 a 20.
- Avaliar comparação de números de 0 a 20.

INTRODUÇÃO

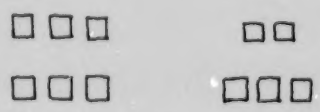
Esta é uma lição de revisão e avaliação deste capítulo.

VOCABULÁRIO

Cartões numerados de 0 a 20 desordenados.

ACTIVIDADES

1. Desenhe no quadro os conjuntos seguintes:



Chame dois alunos ao quadro. Peça a cada um para contar o número de quadrados num conjunto e escrever o numeral correspondente por baixo do conjunto. Em seguida, pergunte: "Que conjunto tem mais quadrados? Quantos a mais? O numeral 6 indica um número que é 1 maior que 5. Podemos dizer que 6 é 1 maior que 5."

Entre os numerais escreva a frase **maior que**, como se indica a seguir:

6 é maior que 5

Repita a actividade para os pares de conjuntos seguintes.

11 círculos e 10 círculos
14 folhas e 13 folhas
10 triângulos e 9 triângulos
17 pratos e 16 pratos

2. Num cartão de 10cm × 15cm (4'' × 6'') escreva:

4 5 16 3 9 15
18 11 20 1 13 7 17
2 8 14 6 10 19

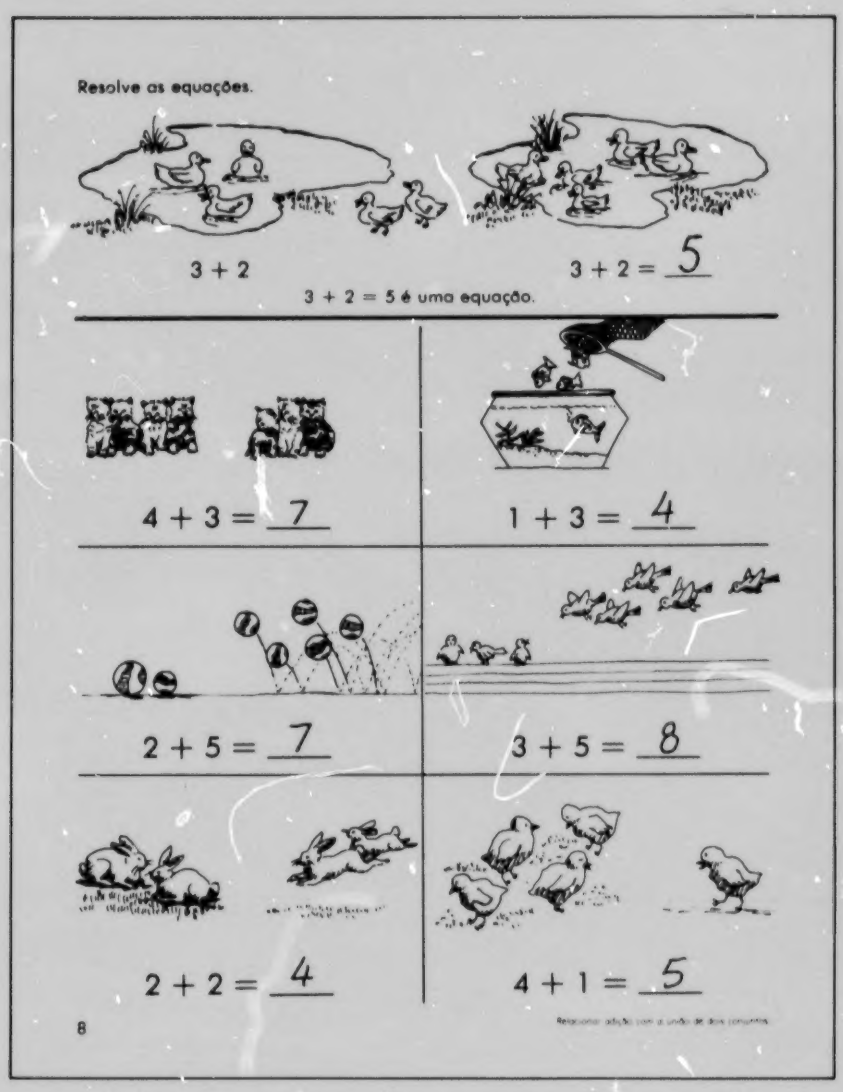
Note que falta o numeral 12. Faça cartões semelhantes em que falte sempre um numeral na sequência de 0 a 20. Nem todos os cartões têm de começar com 0. Com estes cartões faça um jogo.

O primeiro aluno a dizer o numeral que falta num cartão ganha um ponto. Para ganhar o jogo o aluno deve fazer 7 pontos.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página** 7 do *Livro do Aluno.*

Página 8



OBJECTIVOS

- Relacionar adição com a união de dois conjuntos.
- Completar equações de adição cuja soma seja igual a 10 ou menor.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, utilizam-se gravuras de objectos para rever a relação entre a união de dois conjuntos e a adição do número de elementos em cada conjunto.

É possível que alguns alunos necessitem de contar os elementos para calcular a soma. Dê-lhes oportunidade de utilizarem fichas ou outros objectos e de fazerem exercícios suplementares.

VOCABULÁRIO

Adição, união, conjunto

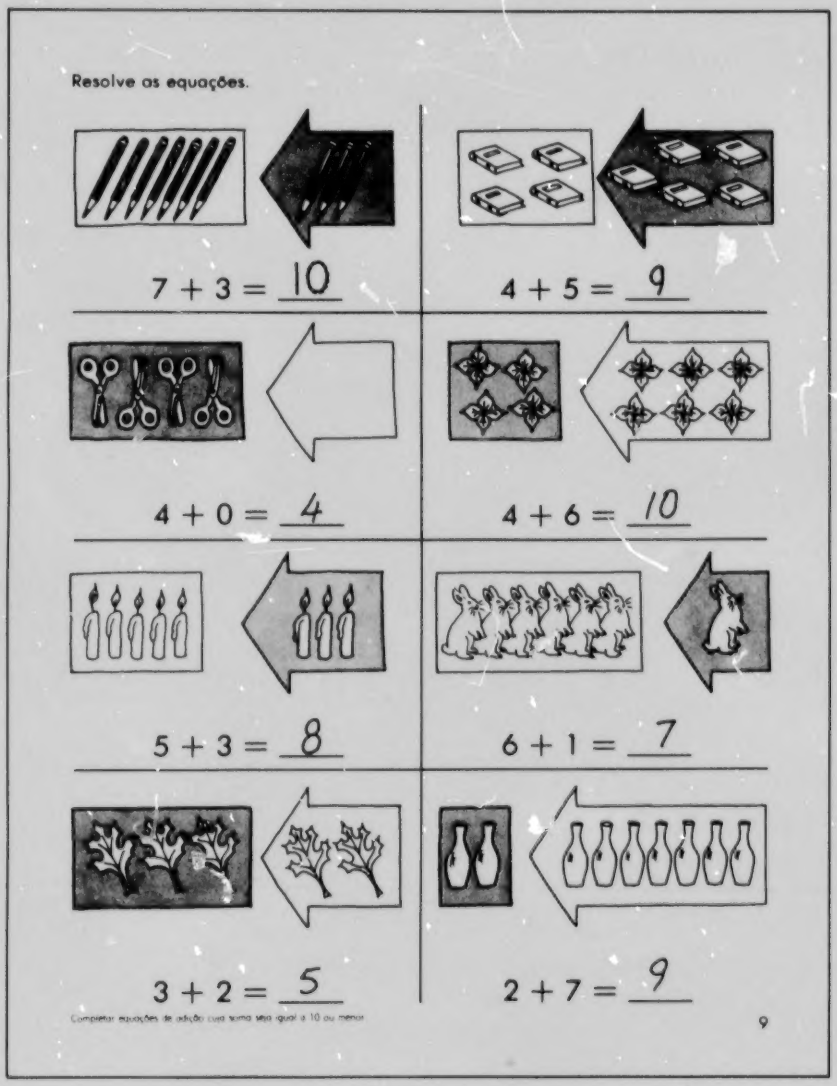
MATERIAL

Fichas, flanelógrafo, feltro, cartões numerados de 1 a 6

ACTIVIDADES

1. Apresente dois conjuntos, um de 5 elementos e outro de 3. Peça aos alunos para identificarem o número de elementos em cada conjunto. Em seguida, coloque um conjunto ao lado do outro de maneira a formar um só. Pergunte aos alunos qual o número de elementos no novo conjunto. Chame a atenção dos alunos para a equação $5+3=8$. Apresente esta equação e fale sobre os sinais de + e =. Explique-lhes que o sinal de igual indica que os símbolos $5+3$ representam o mesmo número que o símbolo 8. Repita esta actividade com outros conjuntos até que a maioria dos alunos perceba o conceito.

2. Dê arbitrariamente a cada um de dez alunos de 1 a 6 fichas. Coloque-se em frente da classe. Peça aos alunos que têm as fichas para se porem à sua direita. Dê cartões numerados de 1 a 6 e cartões com os sinais + e = a mais oito alunos e coloque-os à sua esquerda. Para ilustrar a equação $4+1=5$, diga: "Quem tem quatro fichas coloque-as na caixa à minha direita. Quem tem o



cartão numerado com este número ponha-se em pé à minha direita." Repita o processo de modo que o aluno que tem uma ficha a coloque na caixa à sua esquerda e o aluno que tem o cartão numerado 1 fique de pé à sua esquerda. Passe a ficha que está na caixa da esquerda para a da direita e diga: "Quando juntamos dois conjuntos, unimo-los. Quando usamos numerais para mostrar que os conjuntos foram unidos, aplicamos o sinal de mais." Peça ao aluno que tem o cartão com o sinal + para se pôr entre os alunos que têm os cartões numerados 4 e 1. Retire as fichas da caixa de modo que os alunos as vejam. Diga: "Para mostrar o número total de fichas, necessitamos do sinal de igual." Peça ao aluno que tem o sinal de igual para se pôr ao lado do aluno que tem o cartão numerado 1. Pergunte: "Quantas fichas são ao todo? Quem tem o cartão com este número ponha-se ao lado do sinal de igual." Peça aos alunos para lerem a equação (4 + 1 = 5). Repita a actividade usando outras adições cuja soma não seja maior que 10. Os alunos devem ler as equações em voz alta.

3. Usando recortes de feltro e o flanelógrafo, apresente o problema seguinte: "Três pássaros estavam pousados numa árvore. Mais quatro pássaros vieram juntar-se a eles." No quadro, escreva o seguinte:

3 + 4 = ____
total

Aponte para a palavra **total** e pergunte: "Quantos pássaros estão agora na árvore?" Peça a um aluno para completar e ler a equação. Repita a actividade com outras adições cuja soma seja igual a 10 ou menor que 10.

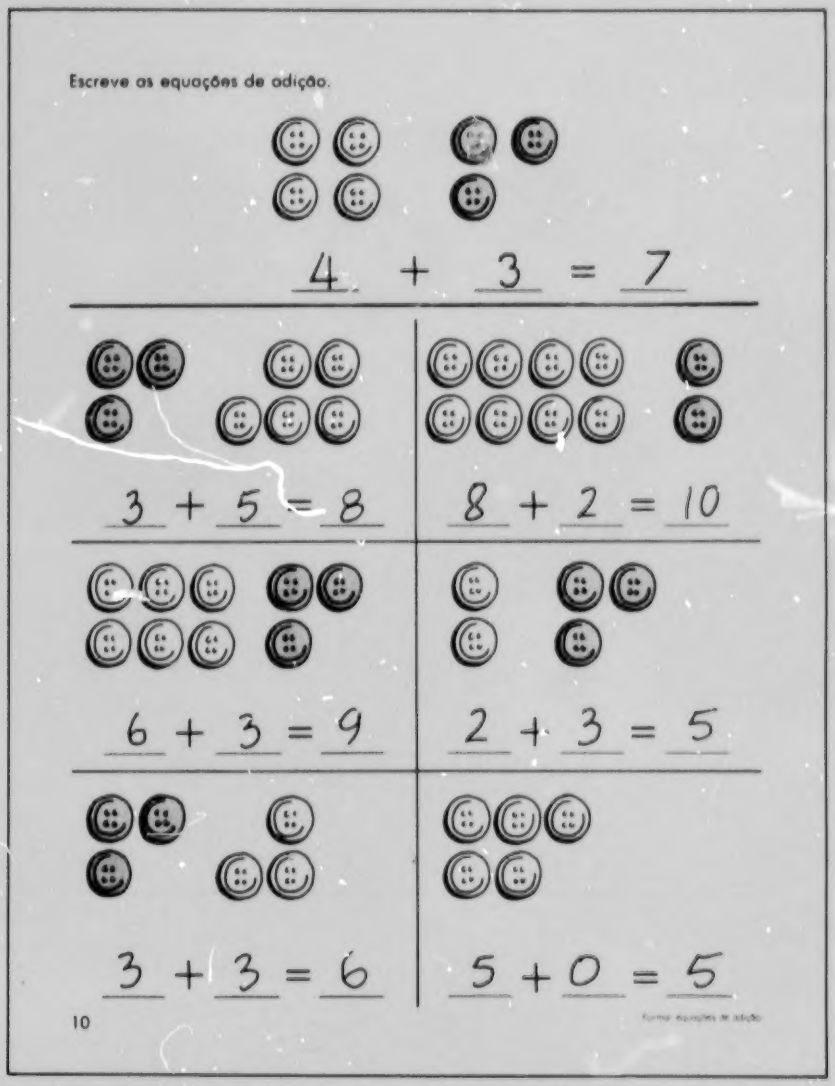
4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 8**. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para fazerem os outros exercícios.

5. Diga aos alunos para fazerem os exercícios na **página 9** do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Página 10



OBJECTIVOS

- Formar equações de adição.
- Completar uma equação.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, apresentam-se dois conjuntos cujo número total de elementos é 10 ou menos. O aluno deve, primeiro, identificar o número de elementos em cada conjunto, escrevê-lo na linha apropriada da equação e, depois, calcular o total.

VOCABULÁRIO

Parcelas, total, soma

MATERIAL

Flanelógrafo, figuras de feltro, colecção de objectos, tiras de papel

ACTIVIDADES

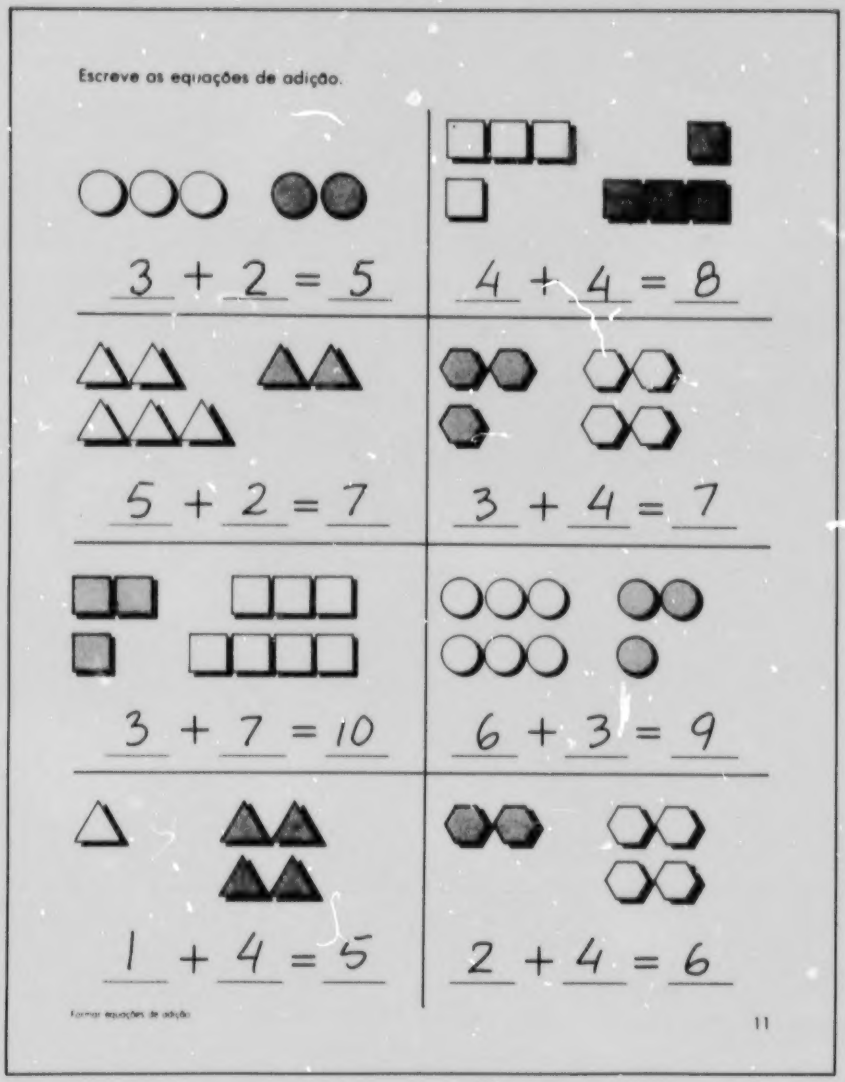
1. Coloque sobre o flanelógrafo um conjunto de 3 círculos e outro de 5 triângulos. Peça aos alunos para identificarem o número de elementos em cada um dos conjuntos. Com fio de lã, una os dois conjuntos e pergunte aos alunos qual o número total de elementos. Peça aos alunos para escreverem uma equação que descreva a união dos dois conjuntos. Peça a um aluno para escrever a equação no quadro fazendo um □ no lugar da soma. Peça a outro aluno para completar a equação.

Repita a actividade com outros conjuntos cuja soma seja igual a 10 ou menor.

2. No quadro, escreva o seguinte:

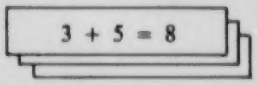
___ + ___ = ___
total

Coloque em frente ao quadro dois objectos. Aponte-os e pergunte aos alunos: "Quantos objectos há?" Peça a um aluno para escrever 2 no primeiro espaço da equação. Em seguida, pergunte: "Quantos objectos são ao todo?" Peça a um aluno para escrever 7 no último espaço. Depois diga: "Três mais quatro é igual a sete. Quando dizemos 'três mais quatro' estamos a adicionar. Esta expressão que exprime a união de dois conjuntos é uma equação de adição.

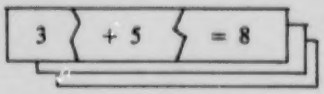


Os números que estão a ser adicionados chamam-se **parcelas**. O número resultante chama-se **total** ou **soma**." Repita a actividade com outras adições como: 6+2, 4+5, 4+4, 4+6, etc.

3. Dê três tiras de papel a cada aluno. Peça-lhes para escreverem uma equação de adição em cada tira. Em seguida, diga-lhes para sobreporem as tiras de modo a poderem-se cortar as três simultaneamente.



Peça aos alunos para cortarem as tiras em três partes e colocá-las numa caixinha ou envelope.



Qualquer aluno retira da caixa ou envelope os pedacinhos de papel e com eles forma três equações.

4. Diga aos aluno para abrirem os seus livros na **página 10**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para escreverem as outras equações e as completarem.

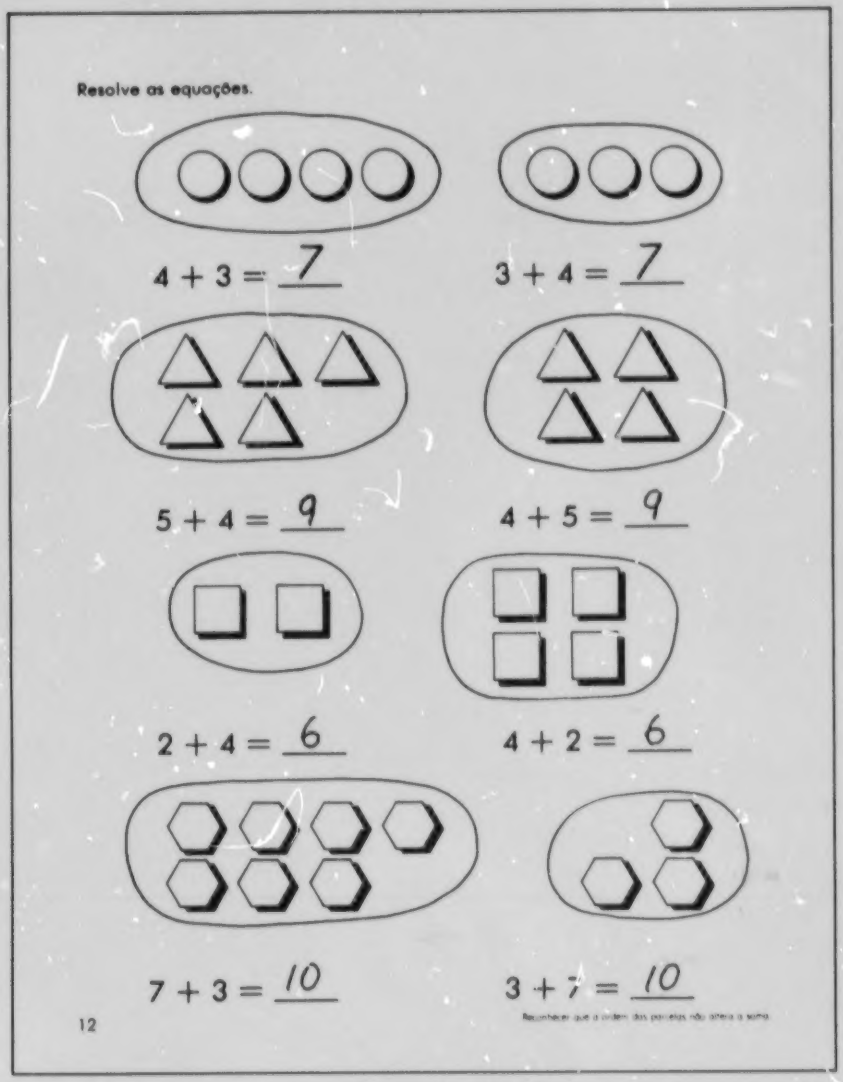
5. Peça aos alunos para resolverem as equações na **página 180** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

6. Diga aos alunos para completarem as tábuas na **página 181** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 11** do *Livro do Aluno*.

Página 12


Resolve as equações.

4 + 3 = 7

3 + 4 = 7

5 + 4 = 9

4 + 5 = 9

2 + 4 = 6

4 + 2 = 6

7 + 3 = 10

3 + 7 = 10

12

OBJECTIVOS

- Reconhecer que a ordem das parcelas não altera a soma.
- Identificar a propriedade comutativa da adição.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, o aluno é exposto a pares de adições de dois números e conclui que a soma é a mesma seja qual for a ordem desses números. Esta propriedade da adição chama-se "propriedade comutativa". Note que o aluno não precisa de utilizar o termo. Explique aos alunos as vantagens desta propriedade e diga-lhes como utilizá-la quando não se lembram do total de uma adição. Recomenda-se que o aluno reconheça mentalmente os factos básicos da adição.

VOCABULÁRIO

Propriedade comutativa

MATERIAL

Fichas, blocos

ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro um par de equações, como 3 + 4 = ____ e 4 + 3 = ____, e peça aos aluno para completá-las. Os alunos podem utilizar fichas ou outros objectos para os ajudarem a calcular as respostas. Explique aos alunos como as duas equações completas são semelhantes. Os alunos verificarão que a resposta é a mesma nas duas equações, que os mesmos números formam as parcelas e que só a ordem dos números a serem adicionados é diferente. Repita a actividade com outros pares de equações de adição.

Resolve as equações.

3+4=7	5+4=9	2+3=5
4+3=7	4+5=9	3+2=5
2+5=7	1+4=5	7+2=9
5+2=7	4+1=5	2+7=9
1+3=4	2+1=3	4+6=10
3+1=4	1+2=3	6+4=10
4+2=6	1+9=10	5+3=8
2+4=6	9+1=10	3+5=8
1+7=8	5+0=5	2+8=10
7+1=8	5+0=5	8+2=10

Identificar a propriedade comutativa da adição. 13

2. Coloque sobre uma mesa 5 blocos de uma cor. Pergunte aos alunos quantos blocos estão na mesa. Em seguida, coloque mais dois blocos, mas de cor diferente. Pergunte aos alunos quantos blocos foram colocados sobre a mesa. Junte os dois blocos aos cinco e pergunte aos alunos quantos blocos estão ao todo na mesa. Os alunos devem dizer: "cinco blocos mais dois blocos são sete blocos". Escreva no quadro 5+2=____. Peça a um aluno para completar a equação: "cinco mais dois é igual a sete."

Repita a actividade para obter 2+5=7.

3. Peça a um aluno para apresentar um conjunto de 3 blocos vermelhos e outro de 2 blocos azuis. Juntando os blocos vermelhos aos azuis e depois os azuis aos vermelhos, mostre aos alunos como se obtêm as equações seguintes:

$$3 + 2 = 5$$
$$2 + 3 = 5$$

Peça a um aluno para ler cada uma das equações, identificando a primeira parcela, a segunda parcela e a soma. Em seguida, pergunte aos alunos: "alternando-se a ordem das parcelas, altera-se de algum modo a soma?" Explique-lhes que estas equações provam a propriedade comutativa da adição.

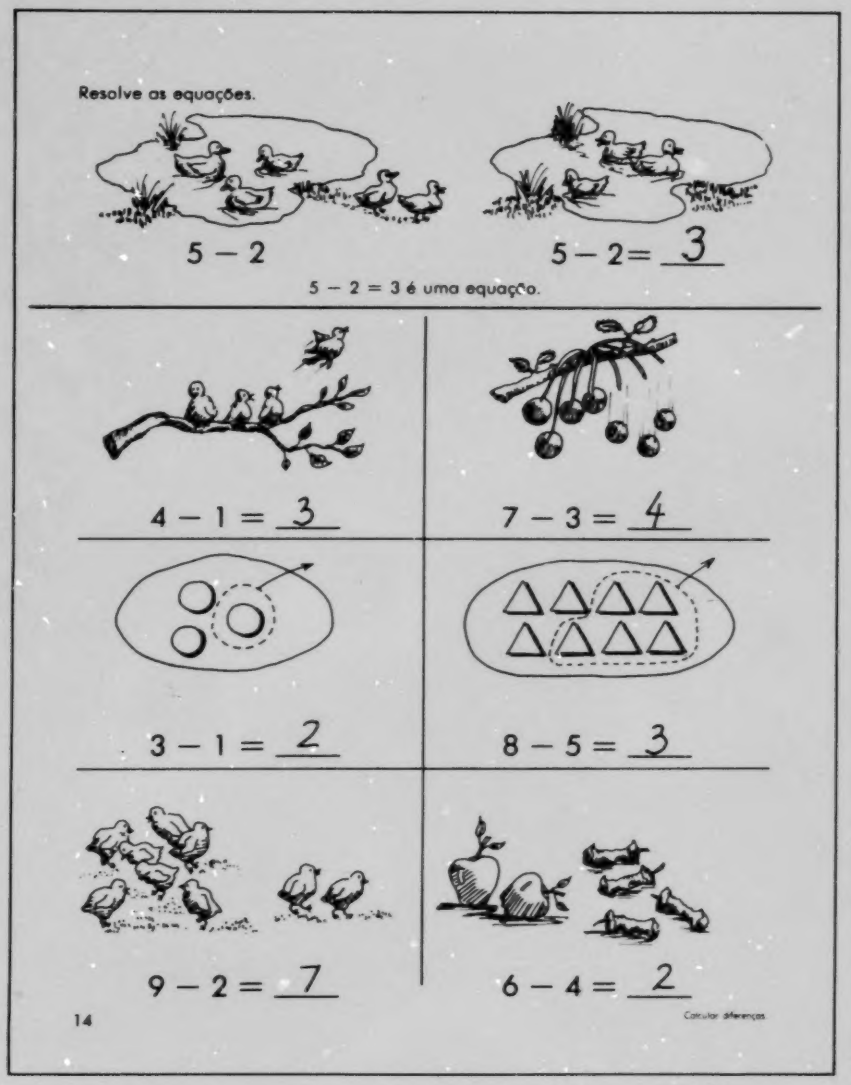
4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 12**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para resolverem as outras equações.

5. Peça aos alunos para completarem as equações na **página 12** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 13** do *Livro do Aluno*.

Página 14



OBJECTIVO

- Calcular a diferença entre dois números cujo aditivo seja 10 ou menos.

INTRODUÇÃO

Esta é a primeira lição sobre subtracção. Utilizam-se gravuras para ilustrar a relação entre retirar alguns objectos de um conjunto e subtrair um número de outro. Explique aos alunos como podem calcular a diferença, contando o número de objectos que restam. A subtracção é apresentada em equação para seguir o método utilizado na adição, mas será brevemente apresentada em coluna.

VOCABULÁRIO

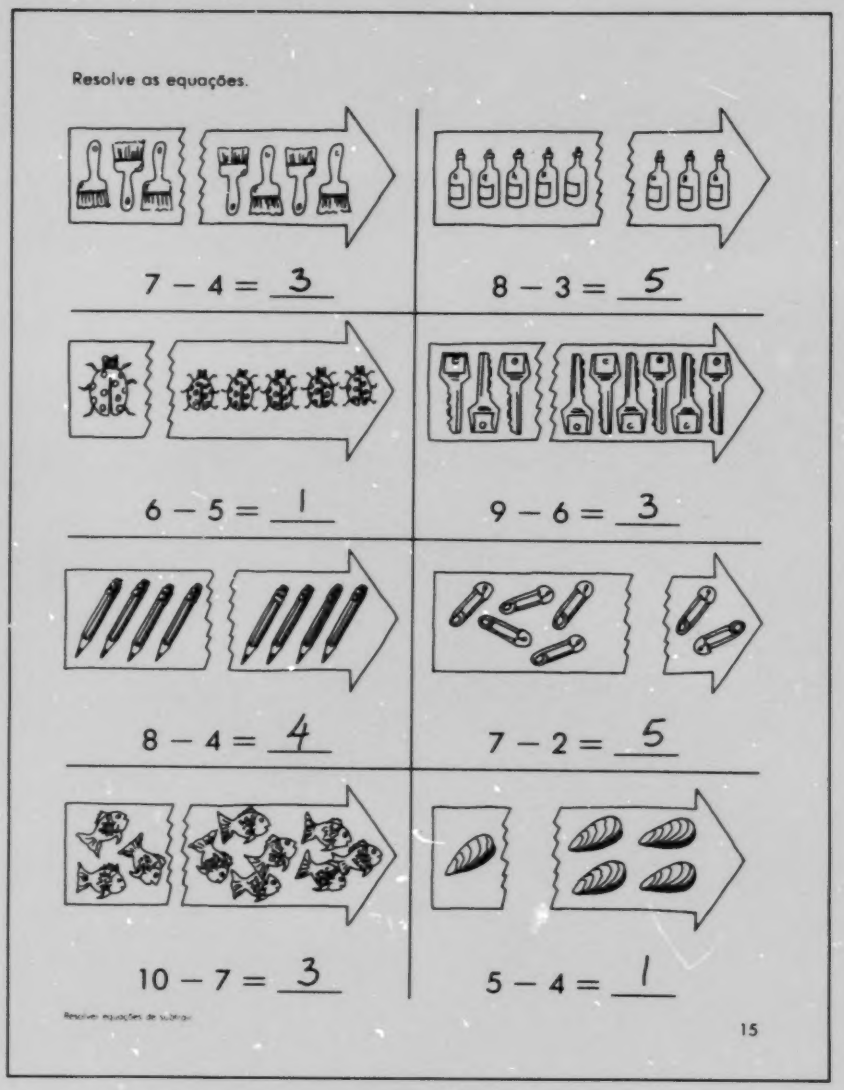
Subtracção, diferença, resto

ACTIVIDADES

1. Apresente um conjunto de 5 objectos e peça a um aluno para identificar o número de elementos. Retire 3 objectos. Escreva no quadro o sinal de menos e explique aos alunos que o sinal indica que alguns dos objectos foram retirados do conjunto original. Pergunte aos alunos quantos elementos havia no conjunto original e quantos foram retirados. Escreva a expressão 5-3 e leia-a como "cinco menos três." Em seguida, explique que a expressão 5-3 representa o que se passou e que o resultado é igual ao número de objectos restantes no conjunto.

Pergunte aos alunos se há uma outra maneira ou número para representar

Página 15



o resto (2). Explique aos alunos que 5-3 e 2 representam a mesma quantia e que o valor da expressão 5-3 e o numeral 2 são iguais. Pergunte se alguém sabe escrever a equação equivalente. Escreva no quadro 5 − 3 = 2 e peça a um aluno para lê-la.

2. Sobre uma mesa coloque 7 blocos e pergunte aos alunos quantos blocos há ao todo. Peça a um aluno para escrever o numeral 7 no quadro e lê-lo em voz alta. Peça a um outro aluno para retirar dois blocos e escrever -2 em frente do 7 para indicar quantos blocos foram retirados. Pergunte aos alunos quantos blocos restam. Peça a um aluno para completar a equação 7-2 = ____. Diga aos alunos que esta equação se lê: "Sete menos dois é igual a cinco." Explique aos alunos como o acto de retirar objectos se relaciona com a subtracção de números.

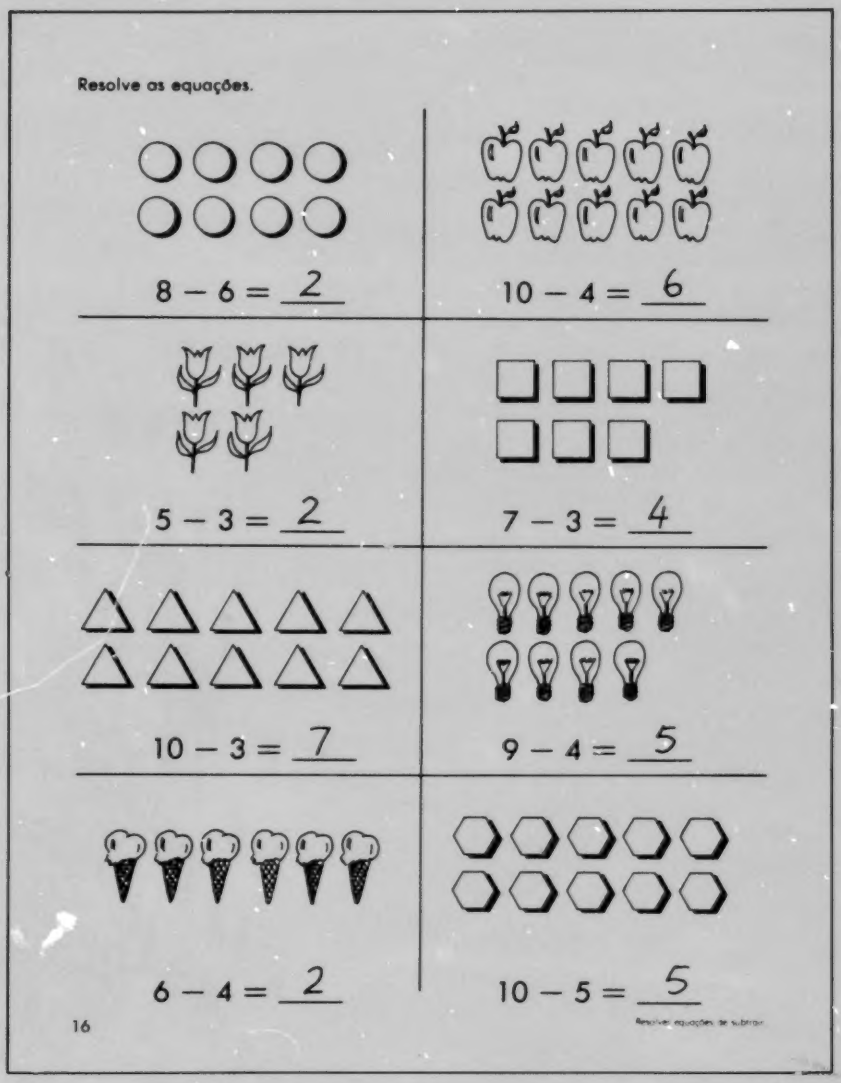
3. Escreva no quadro a equação 10 − 4 = ____. Peça aos alunos para ilustrarem a equação sobre as suas carteiras, usando fichas. Pergunte-lhes quantos elementos há no novo conjunto, isto é, quantos elementos restam. Peça a um aluno para completar a equação no quadro. Repita a actividade escrevendo outras equações no quadro. Inclua equações como 4 − 0 = ____ e 7 − 7 = ____.

4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 14.** Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem as equações.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 15** do *Livro do Aluno.*

Página 16


Resolve as equações.

8 − 6 = 2

10 − 4 = 6

5 − 3 = 2

7 − 3 = 4

10 − 3 = 7

9 − 4 = 5

6 − 4 = 2

10 − 5 = 5

16

OBJECTIVO

- Resolver equações de subtrair cujo aditivo seja 10 ou menos.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma continuação da lição anterior.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro, cartões numerados de 0 a 10, cartões com os sinais − e =, fichas

ACTIVIDADES

1. Coloque sobre o flanelógrafo 9 flores de feltro e escreva no quadro a equação 9 − 3 = ____. Pergunte se alguém sabe demonstrar o que a equação representa. Peça a um dos alunos que souber para retirar 3 das 9 flores do flanelógrafo. Pergunte aos outros alunos se o que o outro aluno fez é o que a equação indica. Peça a outro aluno para completar a equação. Repita a actividade com outras subtracções.

2. Distribua 13 cartões em branco pelos alunos e peça-lhes para mnumerá-los de 0 a 10 e escrever os sinais − e = respectivamente. No flanelógrafo apresente problemas ilustrando subtracções e peça aos alunos para utilizarem os seus cartões para formar as equações correspondentes. Exemplo: apresente um conjunto de 10 elementos e retire 4 deles. Os alunos devem formar a equação 10 − 4 = 6. Verifique as respostas dos alunos antes de dar outro exercício.

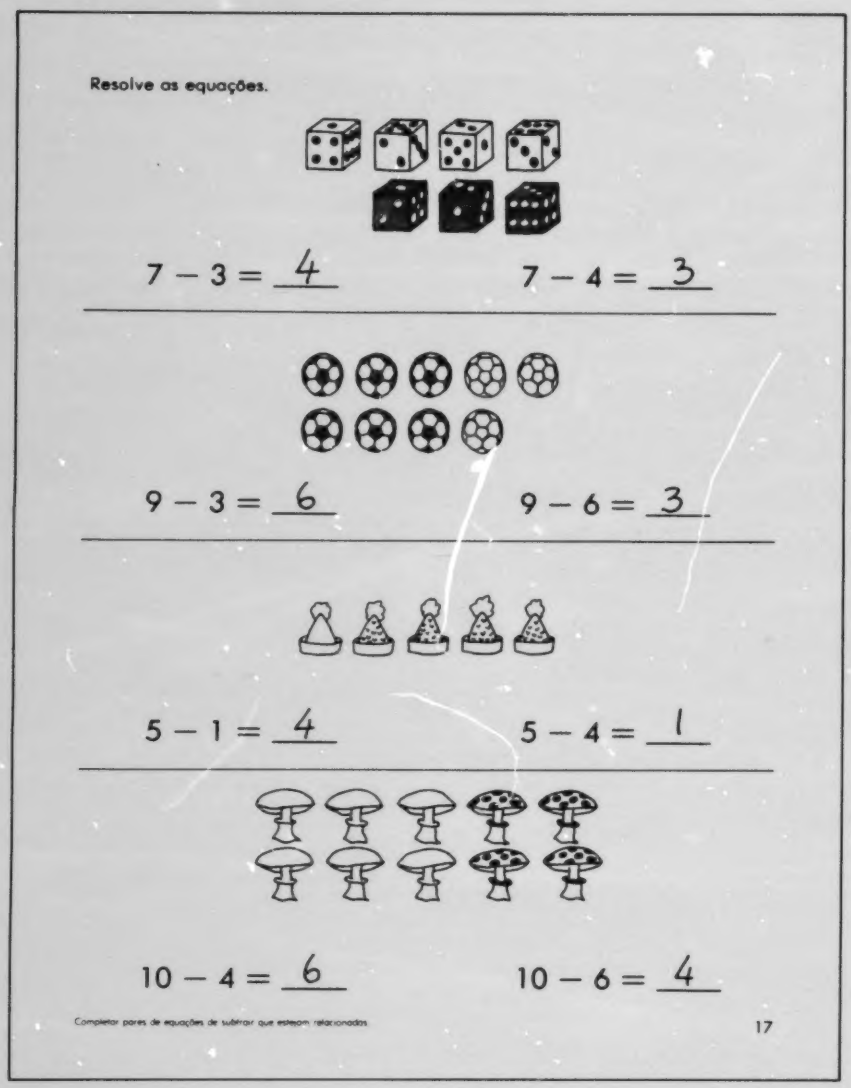
3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 16**. Peça-lhes para observarem as ilustrações e resolverem as equações.

4. Peça aos aluno para resolverem as equações na **página 183**, na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*. Os alunos devem resolver estas equações mentalmente, mas, se alguns tiverem dificuldade, deixe-os utilizar fichas ou outros objectos para os ajudar.

5. Peça aos alunos para completarem as tábuas na **página 184** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.


Resolve as equações.

7 − 3 = 4 7 − 4 = 3

9 − 3 = 6 9 − 6 = 3

5 − 1 = 4 5 − 4 = 1

10 − 4 = 6 10 − 6 = 4

Completar pares de equações de subtrair que estejam relacionados.

17

OBJECTIVO

- Completar pares de equações de subtrair que estejam relacionados.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresentam-se dois subconjuntos e duas equações relacionadas, isto é, duas equações com os mesmos três números, mas com uma ordem diferente, sendo o primeiro a soma dos elementos dos conjuntos. Exemplo: Formar duas equações de subtrair com os números 5, 2 e 3.

5 − 2 = 3 5 − 3 = 2

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Fichas

ACTIVIDADES

1. Desenhe no quadro 4 quadrados e 3 triângulos e escreva duas equações de subtracção como se indica abaixo.

7 − 4 = ____

7 − 3 = ____

Pergunte aos alunos quantos elementos há ao todo. Em seguida, utilizando a gravura, pergunte a um aluno como calcular a resposta à expressão 7 − 4. A resposta deve ser dada cobrindo 4 elementos para ver quantos restam. Peça ao aluno para completar a equação 7 − 4 = ____. Peça a outro aluno para calcular a resposta para 7 − 3 e para completar a equação 7 − 3 = ____. Repita a actividade usando outras combinações.

2. Escreva no quadro o seguinte par de equações 10 − 8 = ____ e 10 − 2 = ____ e peça aos alunos para completá-las. Os alunos devem usar fichas ou outros objectos para os ajudar a calcular as respostas. Em seguida, fale sobre a relação entre as duas equações, isto é, em que são semelhantes e em que diferem. Os alunos verificarão que os mesmos três números se encontram em ambas as equações e que o subtractivo de uma é a resposta (diferença) da outra.

3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 17**. Explique-lhes como utilizar as ilustrações para completar as equações e peça-lhes para completá-las.

4. Diga aos alunos para completarem as equações na **página 185** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Página 18

Resolve as equações.

3 + 2 = 5	5 − 2 = 3
2 + 4 = 6	1 + 6 = 7
6 − 4 = 2	7 − 6 = 1
1 + 3 = 4	3 + 4 = 7
4 − 3 = 1	7 − 4 = 3
2 + 5 = 7	5 + 4 = 9
7 − 5 = 2	9 − 4 = 5
5 + 3 = 8	3 + 3 = 6
8 − 3 = 5	6 − 3 = 3

18

Verificar que a adição e a subtracção são operações inversas.

OBJECTIVO

- Verificar que a adição e a subtracção são operações inversas.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é estabelecer a relação entre a adição e a subtracção, verificando-se que a adição e a subtracção são operações inversas, isto é, o que uma faz a outra desfaz. Exemplo:

3 + 5 = 8
8 − 5 = 3

Encoraje os alunos a utilizarem este conhecimento quando tiverem dificuldade em resolver uma adição ou subtracção.

VOCABULÁRIO

Operação inversa

MATERIAL

Cabide, molas, flanelógrafo, feltro

ACTIVIDADES

1. Pendure um cabide no quadro. Coloque 7 molas de uma cor à esquerda e 2 de outra cor à direita. Peça a um aluno para contar o número de elementos em cada conjunto. Em seguida, junte as molas e peça a um aluno para escrever no quadro a equação que indica o que se passou. O aluno deve escrever:

7 + 2 = 9

Peça a outro aluno para contar as molas no cabide.(9) Em seguida afaste 2 molas das outras 9. Peça a outro aluno para escrever a equação

Resolve as equações.

2 + 6 = 8	7 + 3 = 10
8 − 6 = 2	10 − 3 = 7
2 + 7 = 9	1 + 2 = 3
9 − 7 = 2	3 − 2 = 1
6 + 3 = 9	3 + 5 = 8
9 − 3 = 6	8 − 5 = 3
4 + 1 = 5	4 + 6 = 10
5 − 1 = 4	10 − 6 = 4
7 + 1 = 8	8 + 2 = 10
8 − 1 = 7	10 − 2 = 8

Verificar que a adição e a subtracção são operações inversas

19

que indica o que se passou O aluno deve escrever

9 − 2 = 7

Esta adição e esta subtracção estão relacionadas, porque são formadas pelos mesmos números. Se soubermos uma equação, podemos escrever a outra.

Obs.: Se os seus alunos estiverem aptos, pode expandir o assunto e escrever quatro equações.
Exemplo:

7 + 2 = 9 9 − 2 = 7
2 + 7 = 9 9 − 7 = 2

Repita a actividade com outros grupos de três números que estejam relacionados.

2. Coloque sobre o flanelógrafo 4 flores de feltro e adicione-lhes mais 2. Peça a um aluno para escrever no quadro a equação que indica o que se passou. O aluno deve escrever 4 + 2 = 6.

Em seguida, retire 2 flores e peça a outro aluno para escrever a equação que indica o que se passou. O aluno deve escrever 6 − 2 = 4.

Explique aos alunos como as equações 4 + 2 = 6 e 6 − 2 = 4 estão relacionadas e como uma desfaz o que a outra faz.

3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 18**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem as outras equações.

4. Peça aos alunos para resolverem as equações na **página 186** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 19** do *Livro do Aluno*.

Página 20

Soma.

3 + 2 = 5	4 + 5 = 9	1 + 7 = 8	5 + 2 = 7
8 + 2 = 10	7 + 1 = 8	1 + 3 = 4	2 + 4 = 6
6 + 3 = 9	5 + 3 = 8	7 + 3 = 10	5 + 5 = 10
2 + 6 = 8	1 + 5 = 6	3 + 4 = 7	7 + 2 = 9
8 + 1 = 9	4 + 6 = 10	2 + 1 = 3	5 + 4 = 9
2 + 7 = 9	5 + 3 = 8	2 + 8 = 10	9 + 1 = 10

Calcular a soma (10 ou menor) de dois números em coluna.

21

OBJECTIVO

- Calcular a soma (10 ou menos) de dois números em coluna.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é apresentar a adição em coluna. Como é já do conhecimento do aluno a adição em equação, ser-lhe-á mais fácil aprender a adição em coluna.

A adição em coluna será muito mais útil e prática do que em equação, quando apresentarmos a adição de números com dois dígitos, especialmente se envolver transporte. É importante que o aluno calcule mentalmente a soma de adições básicas, isto é, somas iguais a 10 ou menor.

VOCABULÁRIO

Adição em coluna

MATERIAL

Blocos, flanelógrafo, feltro, mesa, cartões

ACTIVIDADES

1. Coloque 3 blocos sobre uma mesa de modo que possam ser vistos por todos os alunos. Pergunte aos alunos quantos blocos há. Em seguida, pegue em mais 2 blocos e pergunte aos alunos quantos blocos tem na mão (2 blocos). Coloque os 2 blocos ao lado dos outros três e diga aos alunos que está a unir os dois conjuntos. Pergunte-lhes quantos blocos há ao todo.

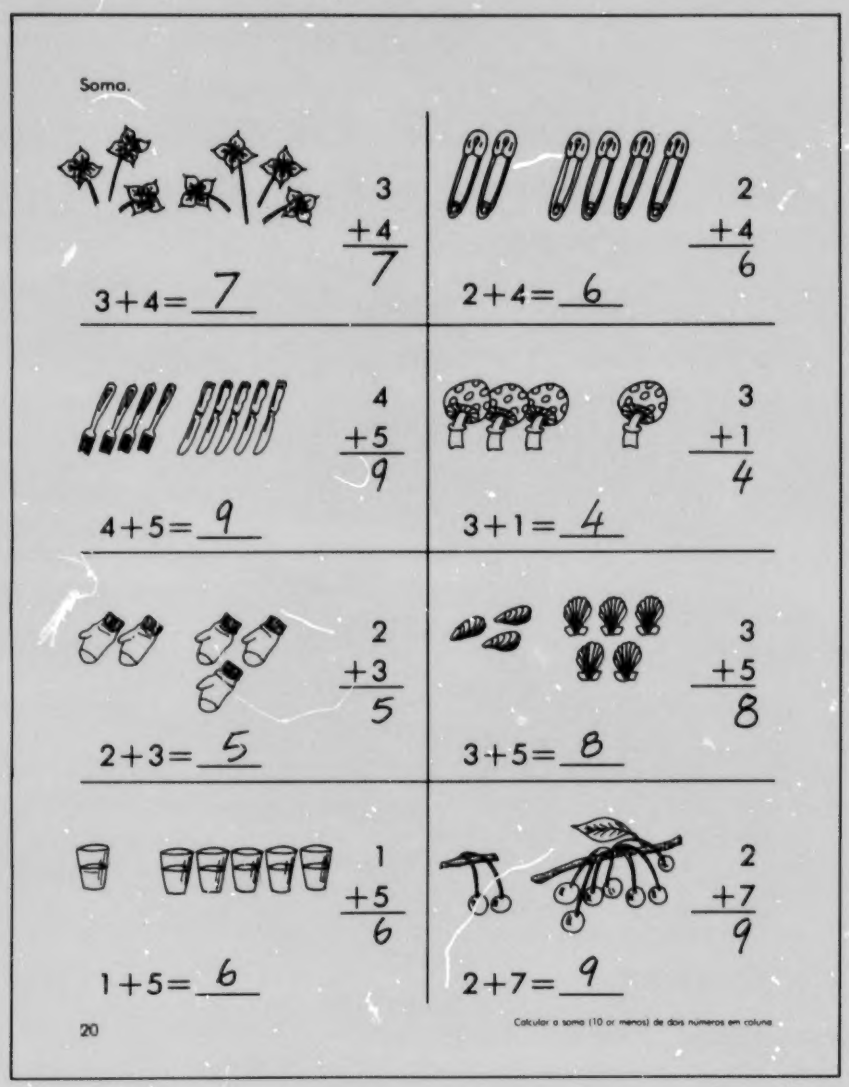
Leve os alunos a dizerem que "a soma de três blocos mais dois é igual a cinco blocos. Explique aos alunos que, quando se unem dois conjuntos, pode-se calcular o número total de elementos adicionando o número de elementos dos conjuntos originais. Exemplique no quadro a adição e, simultaneamente, faça a transição da adição em equação para a adição em coluna. Exemplo:

número de elementos no primeiro conjunto → 3

número de elementos adicionados → +2

número de elementos ao todo → 5

3 + 2 = 5



Diga-lhes que, tanto em equação como em coluna, a adição se lê: "Três mais dois é igual a cinco."

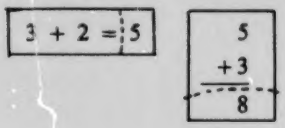
2. Coloque sobre o flanelógrafo 6 botões de feltro e adicione-lhes mais 3. Peça a um aluno para escrever no quadro a equação que indica o que se passsou. O aluno deve escrever: $6+3=9$.

Diga aos alunos que há outra maneira de escrever $6+3=9$. Escreva no quadro:

$$\begin{array}{r} 6 \\ +3 \\ \hline 9 \end{array}$$

Diga aos alunos que é idêntico a $6+3=9$ e que se lê: "Seis mais três é igual a nove." Faça outros exercícios de adição em coluna e peça aos alunos para calcularem o total.

5. Faça cartões com adições cuja soma seja igual a 10 ou menor, como se indica abaixo. Divida cada cartão em duas partes, de modo que em uma das partes só apareça a soma.



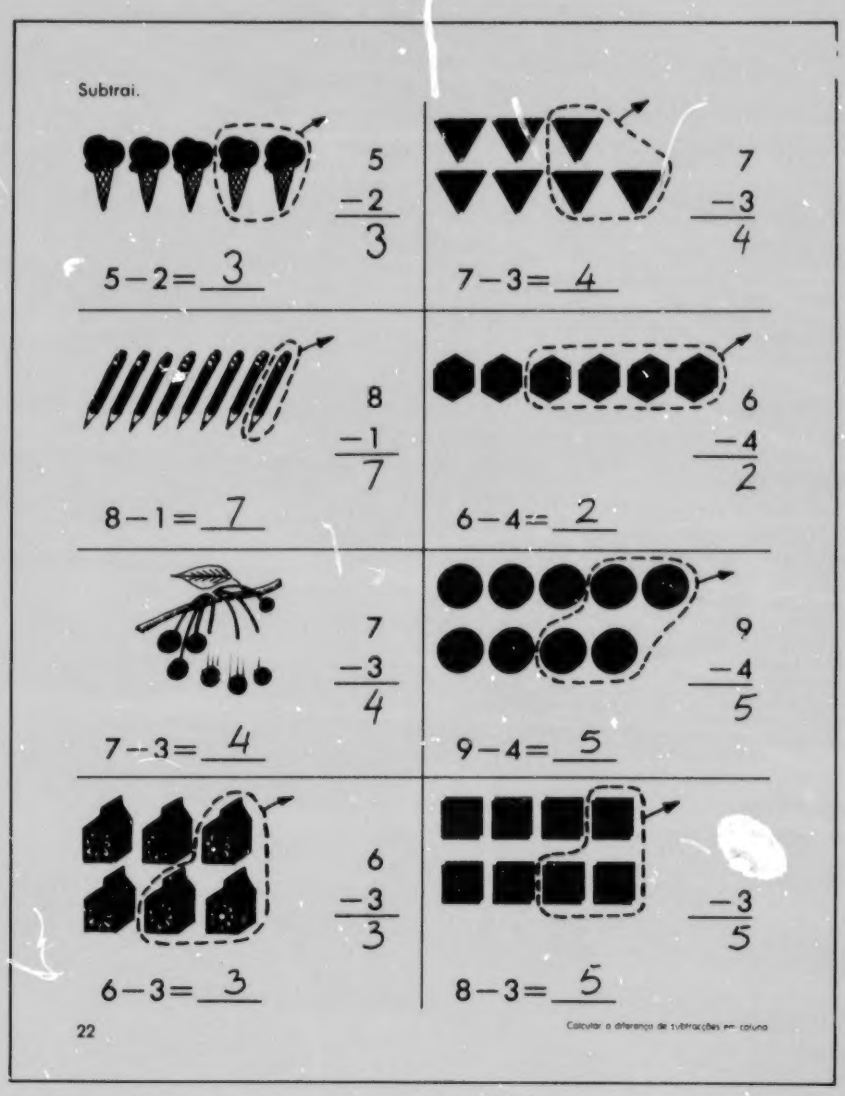
Baralhe os vários pedaços de cartão e coloque-os sobre uma mesa. Peça aos alunos para emparelharem as duas partes, de modo a formarem equação em coluna. Esta actividade pode ser feita individualmente ou adaptada para grupo.

4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 20**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para resolverem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 21** do *Livro do Aluno*.

Página 22



OBJECTIVOS

- Calcular a diferença de subtracção em coluna.
- Completar tábuas de somas e diferenças até 10.

INTRODUÇÃO

Na lição anterior, o aluno foi exposto à adição em coluna. Nesta lição, apresenta-se a subtracção em coluna. Portanto, a adição e a subtracção podem ser apresentadas em equação ou em coluna.

VOCABULÁRIO

Subtracção em coluna

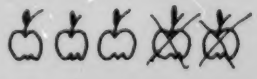
MATERIAL

Flanelógrafo, feltro, creions, mesa, maçãs

ACTIVIDADES

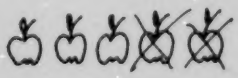
1. Coloque no flanelógrafo 5 maçãs de feltro. Peça a um aluno para contar uma história sobre 5 maçãs das quais se comeram 2. Diga ao aluno para retirar as maçãs à medida que conta a história. O aluno deve dizer: "Havia 5 maçãs na mesa. Alguém comeu 2. Quantas restam?" Pergunte a outro aluno e mostre a equação $5-2=3$ no flanelógrafo. Em seguida, diga aos alunos que lhes vai contar a mesma história e ilustrá-la no quadro.

Chame a atenção dos alunos para a maneira como indica que se comeram duas maçãs.
Desenhe 5 maçãs no quadro e faça um X sobre 2 delas.



Peça a um aluno para escrever a equação correspondente à história $5-2=3$. Em seguida, diga aos alunos que lhes vai mostrar uma outra maneira de representar a mesma história. Desenhe o seguinte no quadro:

$$\begin{array}{r} 5 \\ -2 \\ \hline 3 \end{array}$$



Página 23

Subtrai.

8 − 3 = 5	4 − 1 = 3	7 − 6 = 1	10 − 2 = 8
6 − 3 = 3	5 − 2 = 3	9 − 3 = 6	3 − 1 = 2
8 − 4 = 4	10 − 5 = 5	4 − 2 = 2	8 − 6 = 2
9 − 7 = 2	4 − 3 = 1	5 − 4 = 1	9 − 4 = 5
5 − 1 = 4	10 − 3 = 7	7 − 2 = 5	5 − 2 = 3
9 − 2 = 7	10 − 1 = 9	7 − 3 = 4	8 − 3 = 5

Calcular a diferença de subtracções em coluna

23

Aponte para cada numeral e para o símbolo à medida que lê o exemplo. Peça aos alunos para repetir.

Escreva no quadro as subtracções seguintes:

7	8	4	6	9	10
−5	−3	−3	−2	−6	−5

Peça aos alunos para ilustrarem cada subtracção e calcularem a diferença.

2. Coloque 7 creions sobre uma mesa de modo que todos os alunos possam ver e pergunte-lhes quantos creions há sobre a mesa. Peça a um aluno para escrever 7 no quadro e ler o numeral. Peça a outro aluno para retirar 3 creions e escrever -3 depois do 7 para indicar quantos foram retirados.

Pergunte aos alunos quantos creions restam. Peça a outro aluno para completar a equação 7 − 3 = ____. Em seguida, escreva no quadro a subtracção correspondente, isto é,

$$\begin{array}{r} 7 \\ -3 \\ \hline \end{array}$$

e peça a um aluno para completá-la.

Explique aos alunos que a maneira de ler uma subtracção em equação ou em coluna é a mesma. Neste caso, seria: "Sete menos três é igual a quatro."

Repita a actividade com outras subtracções.

3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 22**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

4. Peça aos alunos para resolverem os exercícios na **página 187** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

5. Peça aos alunos para completarem as tábuas na **página 188** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 23** do *Livro do Aluno*.

Página 24

OBJECTIVOS

- Calcular a soma (10 ou menos) de dois números.
- Observar que a ordem das parcelas não muda a soma.

INTRODUÇÃO

Nesta lição o aluno efectua pares de adições com os mesmos números e chega à conclusão que a soma dos dois números não se altera quando se muda a ordem das parcelas. Esta propriedade da adição chama-se "propriedade comutativa." Não é necessário que os alunos utilizem o termo. Explique aos alunos como podem utilizar esta propriedade para resolverem adições que tenham esquecido. Os alunos beneficiam mais se apreendem mentalmente todas as operações simples.

VOCABULÁRIO

Parcelas

MATERIAL

Flanelógrafo, quadrados de feltro

ACTIVIDADES

1. Peça a seis alunos para se porem de pé em frente da classe. Pergunte aos outros alunos quantos estão de pé. Depois peça a mais 3 alunos para se porem de pé ao lado dos que já lá estão. Enquanto os três alunos estão a ir para o lugar indicado, pergunte ao resto da classe quantos estão a ir para a frente da classe. Em seguida, pergunte quantos alunos ao todo estão de pé. Os alunos devem adicionar, isto é, "Seis alunos mais três alunos são nove alunos." Escreva o seguinte no quadro:

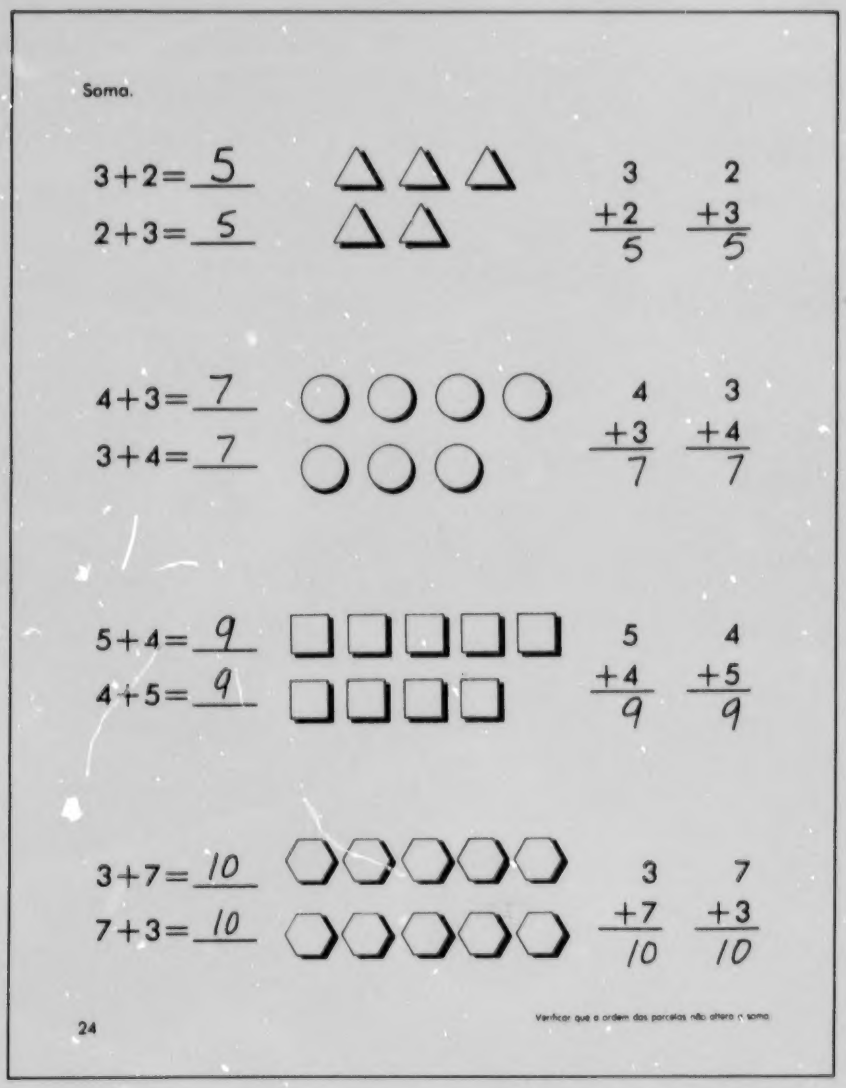
$$6 + 3 = \_\_\_ \qquad \begin{array}{r} 6 \\ +3 \\ \hline \end{array}$$

Peça aos alunos para completarem as adições no quadro. Em seguida pergunte-lhes se há outra maneira de agrupar estes alunos. A resposta deve ser:

$$3 + 6 = \_\_\_ \qquad \begin{array}{r} 3 \\ +6 \\ \hline \end{array}$$

que se lê "Três mais seis são nove." Os alunos verificam que nas equações

$$6 + 3 = 9$$
$$3 + 6 = 9$$


Soma.

3+2= 5
2+3= 5

3 +2 5   2 +3 5

4+3= 7
3+4= 7

4 +3 7   3 +4 7

5+4= 9
4+5= 9

5 +4 9   4 +5 9

3+7= 10
7+3= 10

3 +7 10   7 +3 10

24

Verificar que a ordem das parcelas não altera a soma

a ordem das parcelas foi alterada mas a soma é a mesma. O mesmo se verifica nas adições:

$$\begin{array}{r} 6 \\ +3 \\ \hline 9 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 3 \\ +6 \\ \hline 9 \end{array}$$

Portanto, há quatro maneiras de representar a união de dois conjuntos, sendo o resultado sempre o mesmo.

2. Peça a um aluno para colocar sobre o flanelógrafo 3 quadrados vermelhos e 2 verdes. Unindo os dois conjuntos por uma ordem e depois por outra obtemos as adições seguintes:

$$\begin{array}{r} 3 \\ +2 \\ \hline 5 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 2 \\ +3 \\ \hline 5 \end{array}$$

Peça a um aluno para ler cada uma das adições, começando pela primeira parcela; depois, a segunda; e, finalmente, a soma. Em seguida, pergunte aos alunos: "Mudando a ordem das parcelas, a soma alterou-se?" Explique-lhes que estas adições demonstram a *propriedade comutativa* da adição.

3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 24**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

4. Peça aos alunos para fazerem os exercícios da **página 189** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Resolve as equações.

$\boxed{4} + 1 = 5$	$\boxed{4} + 4 = 8$
$5 - 1 = \boxed{4}$	$8 - 4 = \boxed{4}$
$\boxed{5} + 1 = 6$	$\boxed{2} + 4 = 6$
$6 - 1 = \boxed{5}$	$6 - 4 = \boxed{2}$
$\boxed{2} + 5 = 7$	$\boxed{7} + 3 = 10$
$7 - 5 = \boxed{2}$	$10 - 3 = \boxed{7}$
$\boxed{6} + 3 = 9$	$\boxed{4} + 3 = 7$
$9 - 3 = \boxed{6}$	$7 - 3 = \boxed{4}$
$\boxed{3} + 5 = 8$	$\boxed{2} + 5 = 7$
$8 - 5 = \boxed{3}$	$7 - 5 = \boxed{2}$

Completar equações de adição e subtracção que estejam relacionadas

25

OBJECTIVO

- Completar equações de adição e subtracção que estejam relacionadas.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, o aluno utiliza os seus conhecimentos para resolver equações de adição e subtracção que estão relacionadas e são apresentadas aos pares.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro

ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro a equação $+3=7$. Relacione esta equação com um conjunto de árvores que deve colocar no flanelógrafo e diga: "Há sete árvores ao todo no conjunto." Divida o conjunto de sete em subconjuntos de 4 e 3 e diga: "Se um subconjunto for três, quanto é o outro?" Os alunos verificarão que é 4. Em seguida leia a equação $4+3=7$. Continue a actividade, escrevendo no quadro a equação de subtracção relacionada, isto é, $7-3=$. Em seguida, diga: "Se eu tinha um conjunto de 7 e retirei 3, quantos me restam?" Os alunos verificarão que restam 4. Faça outras actividades, usando conjuntos e, depois, usando somente equações. Escreva as equações e use setas para mostrar que os numerais são os mesmos.

2. Faça uma folha de exercícios como esta e distribua-a pelos alunos.

Escreve + ou − no círculo para completar a equação.

4○6=10	5○4= 1
10○6= 4	4○1= 5
5○3= 2	2○8=10
2○3= 5	10○8= 2

Peça aos alunos para completarem as equações.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 25** do *Livro do Aluno*.

Página 26

Resolve as equações.

$(3 + 4) + 1 = \boxed{7} + 1 = \underline{8}$

$6 + (1 + 3) = 6 + \boxed{4} = \underline{10}$

$(2 + 5) + 3 = \boxed{7} + 3 = \underline{10}$

$3 + (5 + 0) = 3 + \boxed{5} = \underline{8}$

$(2 + 4) + 3 = \boxed{9}$ $\quad$ $(2 + 2) + 2 = \boxed{6}$

$5 + (2 + 1) = \boxed{8}$ $\quad$ $6 + (1 + 2) = \boxed{9}$

$(4 + 1) + 1 = \boxed{6}$ $\quad$ $(1 + 0) + 7 = \boxed{8}$

$4 + (5 + 1) = \boxed{10}$ $\quad$ $6 + (4 + 0) = \boxed{10}$

Adicionar três números cuja soma seja igual a 10 ou menor

27

OBJECTIVOS

- Adicionar três números cuja soma seja igual a 10 ou menor.
- Usar parêntese na adição de três números.

INTRODUÇÃO

Nesta lição o aluno aplica os conhecimentos básicos da adição de três números. Os alunos devem começar a adição da esquerda para a direita, mas explique-lhes que a adição entre parêntese deve ser calculada primeiro e, depois, a soma desta adicionada ao terceiro número.

Evite situações em que a soma total seja maior que 10. Mais adiante, voltaremos a este conceito, usando números maiores.

Pode também apresentar a adição de três números em coluna.

VOCABULÁRIO

Adição de três números, parêntese

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro, lã, cartão, pratos de alumínio

ACTIVIDADES

1. Coloque sobre o flanelógrafo um conjunto de 2 círculos vermelhos, outro de 3 círculos azuis e outro de 4 círculos verdes. Escreva no quadro:

___ + ___ = ___

___ + ___ = ___

Peça a um aluno para unir dois conjuntos, passando um fio de lã à sua volta, e contar os elementos do novo conjunto. Peça a outro aluno para escrever a equação que está indicada no quadro. Peça a outro aluno para unir os três conjuntos, passando um fio de lã à sua volta, e contar os elementos do novo conjunto. Peça a outro aluno para completar a outra equação já indicada no quadro. Leia as duas equações.

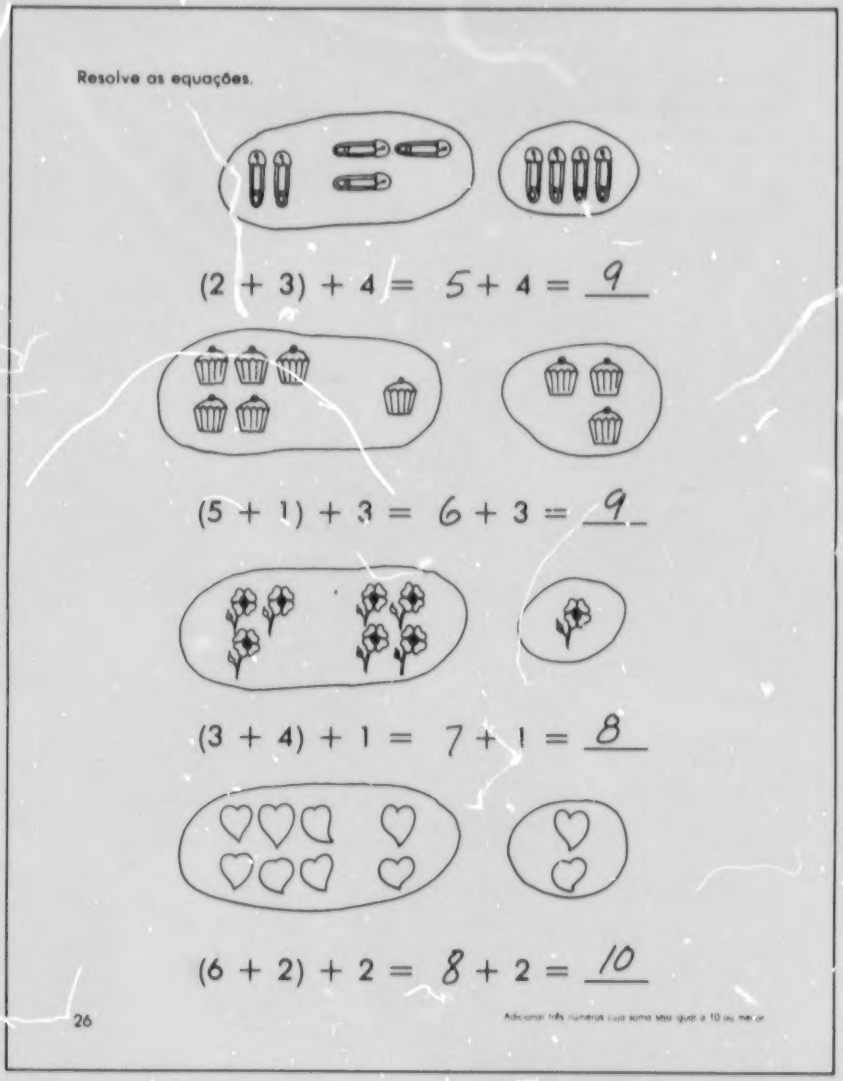
2. Escreva no quadro a equação:

$(5 + 2) + 1 =$ ___

Pergunte a um aluno qual é a soma de 5 mais 2 e peça-lhe para escrever 7 abaixo do 5 + 2

$(5+2) + 1 =$ ___

$7 + 1 =$ ___


Resolve as equações.

(2 + 3) + 4 = 5 + 4 = 9

(5 + 1) + 3 = 6 + 3 = 9

(3 + 4) + 1 = 7 + 1 = 8

(6 + 2) + 2 = 8 + 2 = 10

26

Em seguida, pergunte a outro aluno quanto é 7 mais 1 e peça-lhe para escrever 8 na linha apropriada na equação, isto é,

(5 + 2) + 1 = ____
7 + 1 = ____

Variação: Faça outros exercícios em que os últimos dois conjuntos sejam unidos, para mostrar aos alunos que devem fazer primeiro o que está entre parêntese primeiro. Exemplo:

3 + (4 + 2) = ____
3 + 6 = ____

3. Num cartão coloque 5 pratos de alumínio, amarrando-os de modo a que não caiam. Escreva os números 2 ou 3 em cada prato e no resto do cartão escreva o número 1 várias vezes, como indicaa gravura abaixo. Coloque o cartão no chão e faça uma linha a 5 pés do cartão, para indicar a posição dos jogadores. Dê a um vai marcando, usar parêntese para indicar que números devem ser adicionados primeiro. Se a borracha cair fora do cartão, o aluno recebe 0 (zero) pontos.

Exemplo:

1. A primeira borracha cai no 3 (3 pontos).
2. A segunda borracha cai no 1 (1 ponto).
3. A terceira borracha cai no 2 (2 pontos).

Na folha de papel em branco, o aluno deve escrever a expressão seguinte:

(3 + 1) + 2

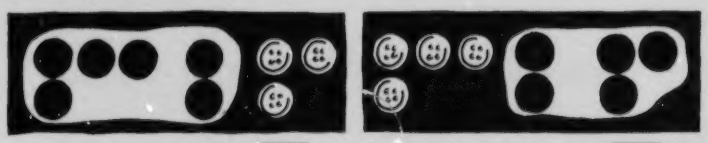
4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 26**. Explique-lhes como fazer o primeiro exercício e peça-lhes para completarem os outros.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 27** do *Livro do Aluno*.

Página 28

Resolve as equações.



$(4 + 2) + 3 = \boxed{9}$	$4 + (2 + 3) = \boxed{9}$
$(1 + 5) + 2 = \boxed{8}$	$(3 + 2) + 3 = \boxed{8}$
$1 + (5 + 2) = \boxed{8}$	$3 + (2 + 3) = \boxed{8}$
$(4 + 5) + 0 = \boxed{9}$	$(1 + 3) + 5 = \boxed{9}$
$4 + (5 + 0) = \boxed{9}$	$1 + (3 + 5) = \boxed{9}$
$(2 + 3) + 5 = \boxed{10}$	$(1 + 2) + 1 = \boxed{4}$
$2 + (3 + 5) = \boxed{10}$	$1 + (2 + 1) = \boxed{4}$

28 Usar a propriedade associativa da adição

OBJECTIVO

- Usar a propriedade associativa da adição.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, o aluno é exposto à adição de três números e ao uso de parêntese. O aluno também apreende que a soma de três números é a mesma se adicionarmos a soma dos primeiros dois números ao terceiro ou se adicionarmos o primeiro número à soma dos dois últimos. A esta propriedade da adição chama-se "associativa".

VOCABULÁRIO

Propriedade associativa da adição

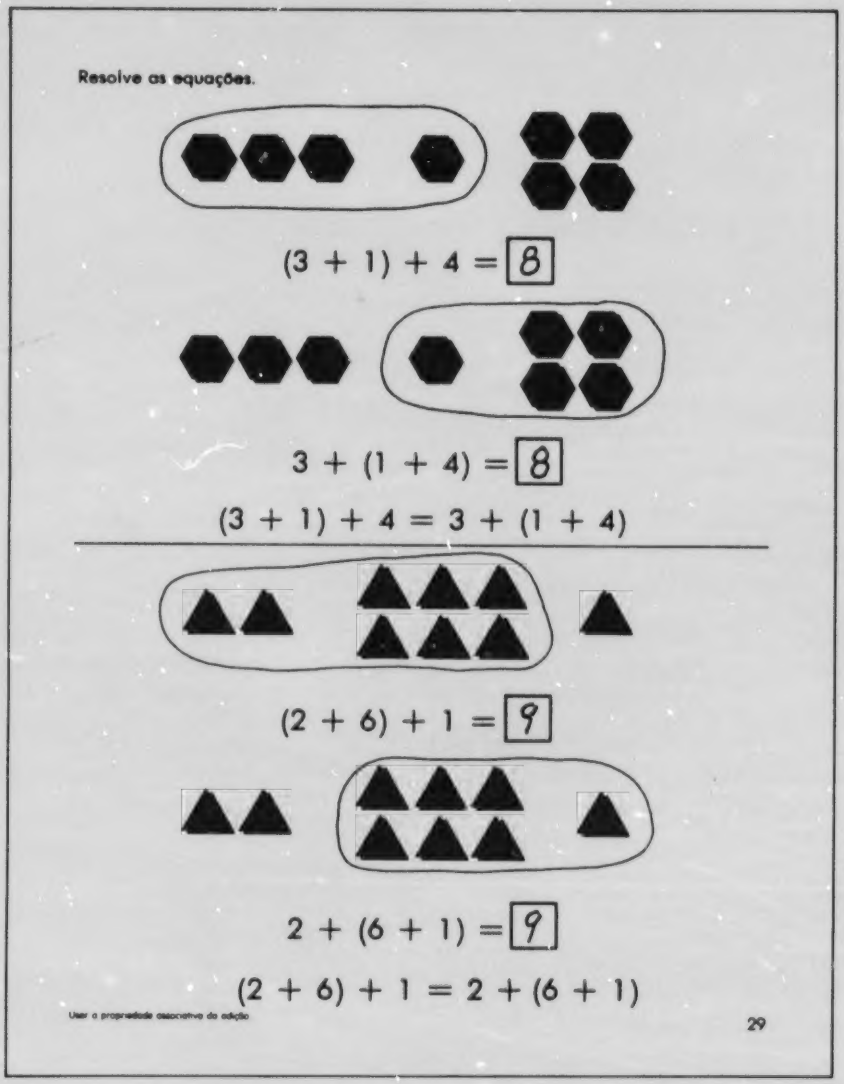
MATERIAL

Mesa, blocos

ACTIVIDADES

1. Coloque 3 blocos sobre uma mesa. Em seguida, coloque mais dois conjuntos de blocos de cores diferentes, um com 2 e o outro com 4 blocos. Pergunte aos alunos o número de elementos em cada conjunto e escreva estes números no quadro de modo a estabelecer a ordem dos conjuntos. Em seguida, una dois conjuntos e indique no quadro esta união, usando parêntese. Pergunte aos alunos o número de elementos no novo conjunto, isto é, a soma dos dois números entre parêntese. Depois separe os conjuntos e una um deles ao terceiro. Exemplifique no quadro, escrevendo a expressão com o parêntese apropriado. Chame a atenção dos alunos para o facto de que o total é o mesmo, seja qual for a ordem de associação das parcelas.

Página 29



Resolve as equações.

$(3 + 1) + 4 = \boxed{8}$

$3 + (1 + 4) = \boxed{8}$

$(3 + 1) + 4 = 3 + (1 + 4)$

$(2 + 6) + 1 = \boxed{9}$

$2 + (6 + 1) = \boxed{9}$

$(2 + 6) + 1 = 2 + (6 + 1)$

Usar a propriedade associativa da adição

29

2. Escreva no quadro:

$(2+5) + 1 =$ ____

Pergunte a um aluno a soma dos primeiros dois números (7) e peça-lhe para a escrever por baixo e completar a equação:

$(2+5) + 1 =$ ____
$7 + 1 = 8$

Em seguida, pergunte aos alunos se há outra maneira de calcular a soma de $2+5+1$. Se ninguém souber, apresente a equação seguinte:

$2 + (5+1) =$ ____

Pergunte a um aluno como resolvê-la. O aluno deve dizer que tem de efectuar a operação entre parêntese primeiro. Peça para resolver a equação:

$2 + (5+1) =$ ____
$2 + 6 = 8$

Os alunos verificarão que a soma é a mesma. Diga-lhes que a esta propriedade da adição se chama **associativa**.
Variação: Demonstre a propriedade associativa usando adição em coluna.

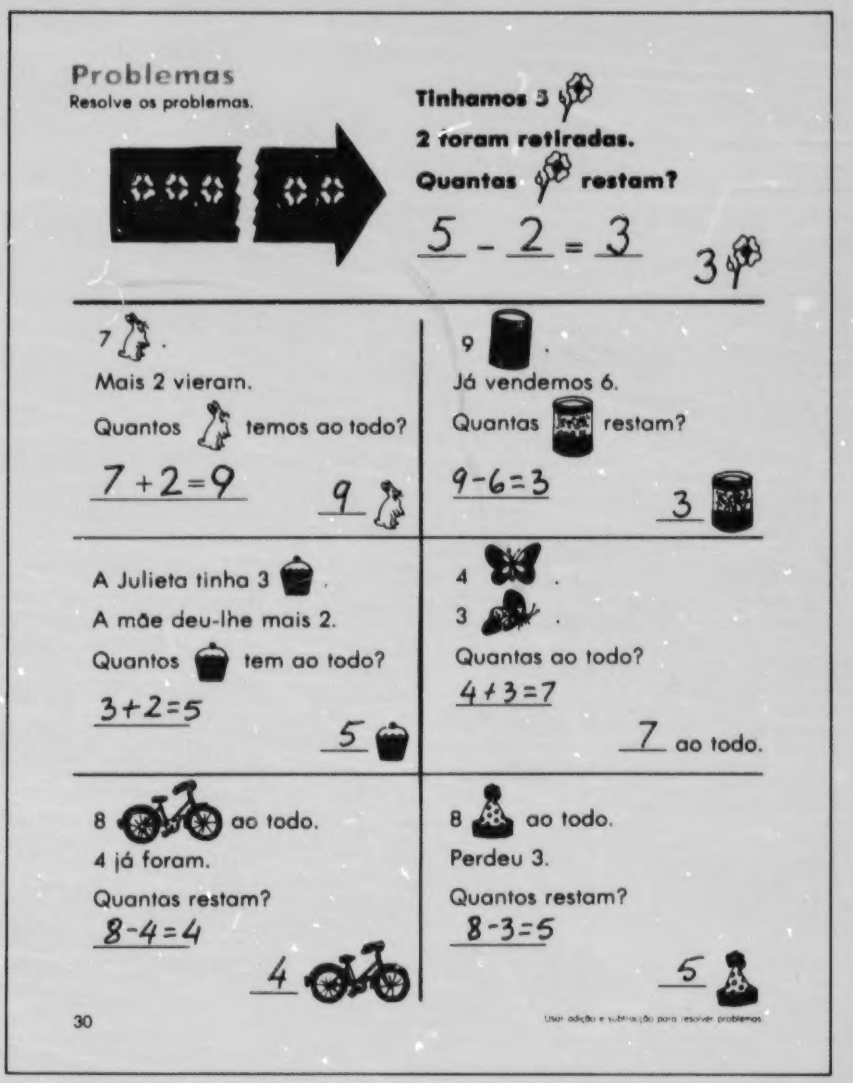
3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 28**. Explique-lhes o exemplo ilustrado e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

4. Faça exercícios de adição de três números, oralmente. De notar que a soma deve ser igual a 10 ou menor.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 29** do *Livro do Aluno*.

Página 30



Problemas

Resolve os problemas.

Tinhamos 3

2 foram retiradas.

Quantas restam?

5 - 2 = 3

3

7

Mais 2 vieram.

Quantos temos ao todo?

7 + 2 = 9

9

9

Já vendemos 6.

Quantas restam?

9 - 6 = 3

3

A Julieta tinha 3

A mãe deu-lhe mais 2.

Quantos tem ao todo?

3 + 2 = 5

5

4

3

Quantas ao todo?

4 + 3 = 7

7 ao todo.

8 ao todo.

4 já foram.

Quantas restam?

8 - 4 = 4

4

8 ao todo.

Perdeu 3.

Quantos restam?

8 - 3 = 5

5

30

Usar adição e subtracção para resolver problemas

OBJECTIVO

- Usar adição e subtracção para resolver problemas.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, o aluno aplica os conhecimentos de adição e subtracção para resolver problemas. O aluno tem de decidir se um problema é acerca de união de elementos ou se é de retirar elementos, antes de decidir se deve adicionar ou subtrair os números. Os problemas devem ser com vocabulário muito simples e, tanto quanto possível, devem usar ilustrações de objectos em vez da palavra escrita. Em pouco tempo, o aluno começa a associar **ao todo** com adição e **restam** ou **ficam** com subtracção.

VOCABULÁRIO

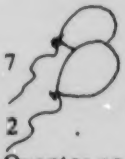
Restam, ficam, ficou, ficaram, ao todo

MATERIAL

Caixa, blocos, flanelógrafo, feltro

ACTIVIDADES

1. Conte aos alunos a história seguinte:
"O António tinha sete balões vermelhos e o João deu-lhe mais dois azuis. Quantos balões tem o António ao todo?"
Repita a história vagarosamente à medida que vai ilustrando no quadro.



7

2

Quantos ao todo?

7 + 2 = ____

Explique aos alunos que utilizou gravuras para descrever o problema em vez de palavras que podem não saber ler. Diga aos alunos que este problema está completo, isto é, contém toda a informação necessária para resolvê-lo. Em seguida, escreva a equação 7 + 2 = ____.
Peça a um aluno para completar a equação e dizer quantos balões tem o António ao todo.

Página 31

Resolve os problemas.

Fiz 5 .
Fiz mais 2.
Quantas fiz ao todo?

$\begin{array}{r} 5 \\ +2 \\ \hline 7 \end{array}$ 7

Tenho 2 .
Ana tem 7 .
Quantos temos ao todo?

$\begin{array}{r} 2 \\ +7 \\ \hline 9 \end{array}$ 9

Fiz 10 .
5 .
Quantas restam?

$\begin{array}{r} 10 \\ -5 \\ \hline 5 \end{array}$ 5

O João tinha 7 .
Deu 5 ao Paulo.
Com quantos ficou?

$\begin{array}{r} 7 \\ -5 \\ \hline 2 \end{array}$ 2

6 mulheres.
3 homens.
Quantas pessoas são ao todo?

$\begin{array}{r} 6 \\ +3 \\ \hline 9 \end{array}$ 9

A Júlia tinha 10 .
Deu 4 à Lúcia.
Com quantos ficou?

$\begin{array}{r} 10 \\ -4 \\ \hline 6 \end{array}$ 6

4 meninos.
3 meninas.
Quantos são ao todo?

$\begin{array}{r} 4 \\ +3 \\ \hline 7 \end{array}$ 7

O Luís tinha 10 .
3 .
Com quantos ficou?

$\begin{array}{r} 10 \\ -3 \\ \hline 7 \end{array}$ 7

Usar adição e subtração para resolver problemas.

31

2. Coloque 8 blocos numa caixa e feche-a. Diga aos alunos quantos blocos há na caixa. Em seguida, retire 3 blocos.
Escreva no quadro a equação correspondente $8 - 3 =$ ____. Peça a um aluno para completar a equação e dizer quantos blocos restam na caixa. Repita a actividade usando outras diferenças.

3. Coloque sobre o flanelógrafo 6 recortes de feltro com a forma de um animal, por exemplo, um cão. Em seguida, coloque mais 3. Conte a história seguinte aos alunos:
"6 cães estavam no quintal. Mais 3 vieram. Quantos cães há ao todo?"
Junte os 3 aos 6 que já lá estavam. Peça a um aluno para escrever no quadro a equação que descreve o problema. Se necessário, repita a história e peça a outro aluno para completar a equação. Pergunte o significado de cada número e sinal na equação $6 + 3 = 9$. Explique aos alunos que a pergunta é "quantos cães há ao todo?" e que a resposta é "9 cães."

4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 30**. Explique-lhes o problema ao cimo da página e peça-lhes para resolverem os outros.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 31** do *Livro do Aluno*

Página 32

OBJECTIVO

- Completar exercícios de adição e subtracção até 10.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é avaliar os conhecimentos dos alunos sobre adição, subtracção e resolução de problemas com números até 10. Se achar necessário faça primeiro alugns exercícios de revisão antes da avaliação.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Fichas

ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro a equação incompleta 4 ○ 2 = 6. Aponte para o círculo e diga: "Nesta equação falta o sinal que indica a operação. Que falta para completar esta equação, um sinal de mais ou de menos?" Depois de os alunos responderem, peça a um aluno para escrever o sinal de mais no círculo e usar fichas para mostrar que a equação está correcta. Faça com os alunos mais dois exercícios do mesmo tipo.

Em seguida, escreva no quadro o seguinte:

10 ○ 3 = 7	2 ○ 8 = 10
3 ○ 5 = 8	1 ○ 5 = 6
4 ○ 5 = 9	7 ○ 2 = 5
5 ○ 5 = 0	8 ○ 6 = 2

Diga aos alunos para escolherem uma equação e dizerem qual o sinal que a completa e peça-lhes, também, para exemplificar usando fichas.

2. Desenhe no quadro tábuas de adição como as seguintes:

5	1	
3	4	

6	2	
1	6	

Resolve as equações.

5 + 2 = 7 8 − 2 = 6

3 + 7 = 10 7 − 1 = 6

2 + 4 = 6 10 − 6 = 4

6 + 3 = 9 9 − 7 = 2

Soma.

2 +3 = 5 7 +3 = 10

4 +5 = 9 3 +4 = 7

Subtrai.

8 −2 = 6 7 −3 = 4

10 − 7 = 3 9 −2 = 7

Resolve os problemas.

Tinha 3 [illegible]. Fiz mais 6. Com quantos fiquei? 3 +6 = 9 — 9

O Manuel tinha 1 [illegible]. O pai deu-lhe mais 5. Com quantos ficou? 1 +5 = 6 — 6

32 Avaliação: Adição e subtracção de números até 10

Diga: "Cada uma destas tábuas é uma tábua de adição. Para completá-las temos que adicionar." Chame a atenção dos alunos para a primeira tábua. Diga: "Vamos adicionar horizontalmente primeiro. Qual é a soma de cinco mais um? Vou escrever seis no quadrado da direita. Qual é a soma de três? Vou escrever sete no outro quadrado da direita. Agora vamos adicionar em coluna. Qual é a soma de cinco mais três? Vou escrever oito no quadrado abaixo. Quanto é um mais quatro? Vou escrever cinco no último quadrado". Siga o mesmo processo para resolver a outra tábua, pedindo aos alunos para escreverem as respostas.

Variação: Faça tábuas do género destas:

	2	3
6		8
7	4	

5	1	
2		9
	8	

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 32** do *Livro do Aluno*.

Escreve o numeral para cada conjunto.

1 dezena	2 dezenas	3 dezenas	4 dezenas	5 dezenas
dez	vinte	trinta	quarenta	cinquenta
10	20	30	40	50
10	20	30	40	50
10	20	30	40	50

6 dezenas	7 dezenas	8 dezenas	9 dezenas
sessenta	setenta	oitenta	noventa
60	70	80	90
60	70	80	90
60	70	80	90

Contar de 10 em 10 até 90

33

OBJECTIVOS

- Escrever os numerais 10, 20,..., 100 para os conjuntos dados.
- Escrever o número de dezenas num conjunto e o numeral correspondente.

INTRODUÇÃO

Nesta lição revêem-se os múltiplos de 10 até 90 e apresenta-se o 100 (cem). Encorajam-se os alunos a contar de 10 em 10 como uma maneira rápida de contar grandes quantias de objectos. Os alunos devem praticar a contagem de 10 em 10 até 100 por ordem e serem capazes de identificar o número, dado o número de dezenas e vice-versa.

VOCABULÁRIO

Cem, 100, dezena, dez, vinte, trinta, ..., noventa

MATERIAL

Molhinhos de 10 pauzinhos cada, folha de exercícios

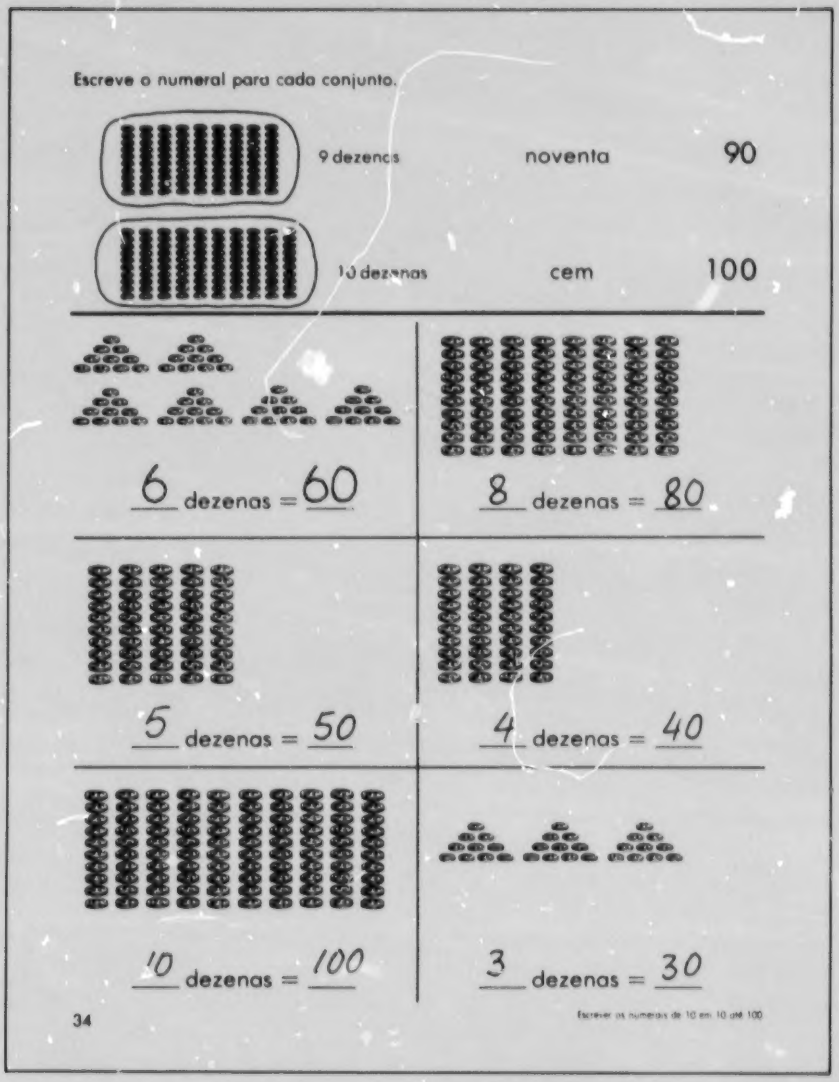
ACTIVIDADES

1. Peça a um aluno para se pôr de pé em frente da classe e levantar as mãos, tendo as costas das mãos viradas para si. Pergunte aos outros alunos quantos dedos são. Peça a um aluno para escrever o numeral no quadro.
Repita a actividade com dois alunos. Depois de o numeral 20 ter sido escrito no quadro, pergunte aos alunos quantas dezenas são.
Continue a actividade para cada um dos múltiplos de 10 até 90 e escreva o seguinte no quadro.

1 dezena	10	dez
2 dezenas	20	vinte
3 dezenas	30	trinta
.	.	.
.	.	.
.	.	.

Dê ênfase aos números por extenso, pedindo aos alunos para os repetirem várias vezes.

Página 34



2. Coloque 9 molhinhos de dez pauzinhos cada em frente ao quadro. Peça a um aluno para contar o número de dezenas e escrever no quadro o numeral que representa esse número.
Coloque um outro molhinho de pauzinhos em frente ao quadro e diga: "Tínhamos nove dezenas, isto é, noventa. Se adicionar uma dezena às nove dezenas, com quantas dezenas ficarei? Quem sabe outro nome para dez dezenas?"
Escreva no quadro "cem" e o numeral 100. Peça aos alunos para lerem a palavra e o numeral.

3. Faça folhas de exercícios como esta e distribua-as pelos alunos.

Escreve o numeral correcto.

1 dezena são ____	2 dezenas são ____
7 dezenas são ____	10 dezenas são ____
4 dezenas são ____	3 dezenas são ____
9 dezenas são ____	8 dezenas são ____
6 dezenas são ____	5 dezenas são ____

dez____	trinta____	noventa____
setenta____	cem____	oitenta____
quarenta____	sessenta____	vinte____

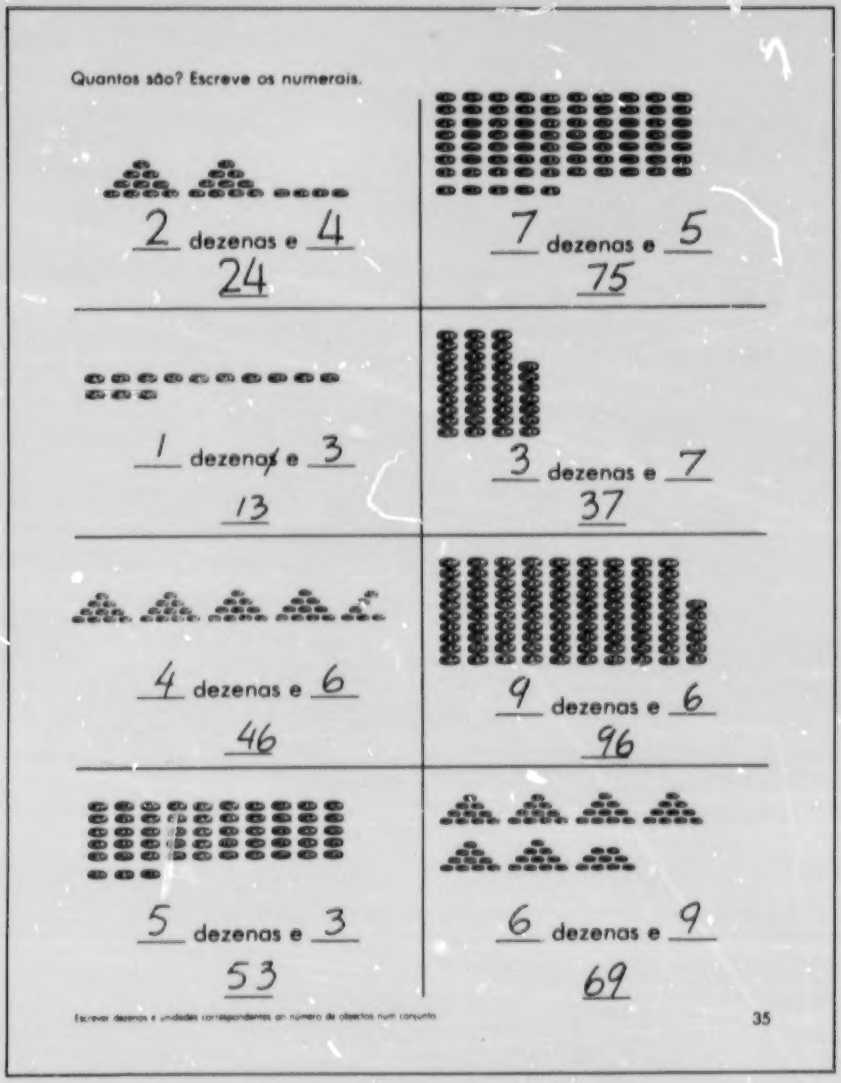
4. Escreva no quadro "80" e peça a um aluno para lhe mostrar o número correcto de dezenas. Em seguida, escreva no quadro "80 = ____dezenas" e peça a um aluno para completar com o número que falta. Continue este processo para todas as dezenas, incluindo 10 e 100.

5. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 33**. Explique-lhes como fazer os exercícios e peça-lhes para completá-los.

6. Diga aos alunos para fazerem os exercícios na **página 190** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 34** do *Livro do Aluno*.


Quantos são? Escreve os numerais.

2 dezenas e 4
24

7 dezenas e 5
75

1 dezena e 3
13

3 dezenas e 7
37

4 dezenas e 6
46

9 dezenas e 6
96

5 dezenas e 3
53

6 dezenas e 9
69

Escrever dezenas e unidades correspondentes ao número de objectos num conjunto.

35

OBJECTIVOS

- Escrever o numeral correspondente ao número de objectos num conjunto.
- Escrever o numeral correspondente ao número de dezenas e unidades.

INTRODUÇÃO

Nesta lição utilizamos modelos de dezenas para que o aluno desenvolva o conceito de agrupamentos em dezenas. O aluno também é exposto à escrita de numerais com 2 dígitos, isto é, numerais com dezenas e unidades.

VOCABULÁRIO

Numerais 29 a 99, agrupamento

MATERIAL

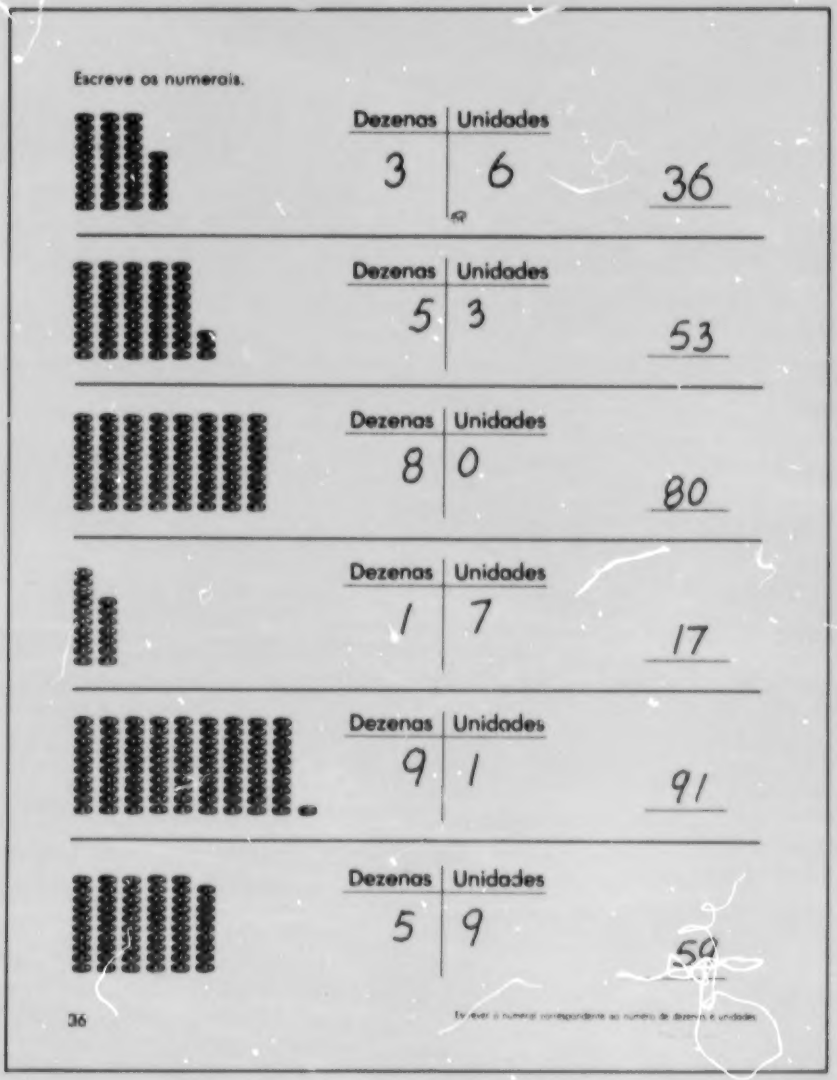
Fichas, cartão, folha de exercícios

ACTIVIDADES

1. Apresente 65 fichas e a frase "____dezenas ____unidades". Peça a um aluno para formar o maior número possível de grupos de 10. Em seguida, pergunte se todas as fichas foram usadas para formar grupos de 10, quantos grupos de 10 se formaram, quantas fichas restam e com que numerais se completa "____dezenas ____unidades". Repita a actividade usando outros conjuntos.

2. Apresente um conjunto de 10 unidades e use-o como modelo para indicar dezenas. Os alunos devem identificá-lo como 1 dezena, ou como 1 dezena e 0 unidades, ou 10. Continue o processo com 2 dezenas, 3 dezenas e assim por diante. Em seguida, apresente modelos de dezenas e modelos de unidades para ilustrar números como 31, 46 e 57. Escreva no quadro o número de dezenas e o de unidades em cada caso, assim como o numeral equivalente.

Página 36


Escreve os numerais.

	Dezenas	Unidades	
	3	6	36
	5	3	53
	8	0	80
	1	7	17
	9	1	91
	5	9	59

36

Escrever o numeral correspondente ao número de dezenas e unidades

Escreva no quadro numerais como 43, 87, 56, 34, um de cada vez, e peça aos alunos para colocarem sobre as suas carteiras grupos de dez elementos cada, e elementos soltos para indicar o número de dezenas e o de unidades em cada caso. Os alunos podem utilizar fichas ou fazer modelos com tiras de cartão individuais do tamanho das divisões nas tiras.

3. Faça uma folha de exercícios como esta e distribua-a pelos alunos. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

Liga.

2 dezenas e 4 unidades	58
5 dezenas e 8 unidades	93
1 dezena 1 unidade	24
4 dezenas e 3 unidades	77
9 dezenas e 3 unidades	11
7 dezenas e 7 unidades	43

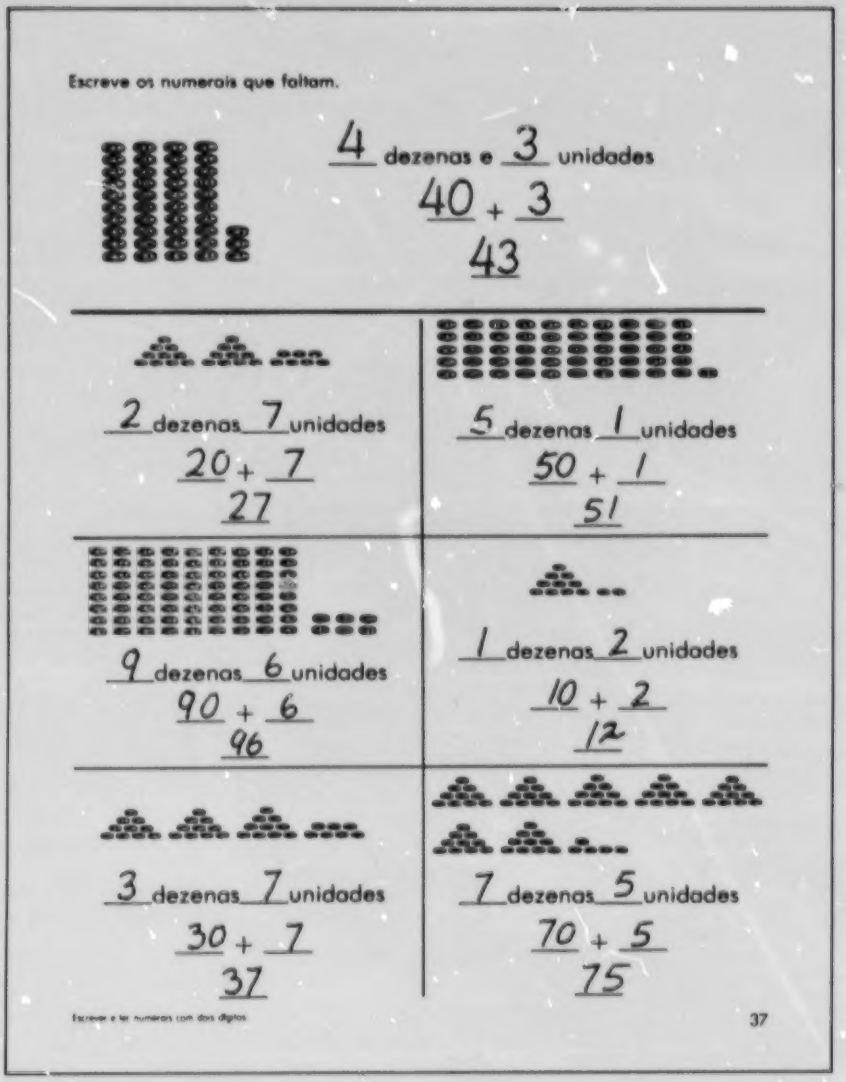
4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 35**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para fazerem os outros exercícios.

5. Peça aos alunos para fazerem os exercícios na **página 191** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 36** do *Livro do Aluno*.

Página 37



Escreve os numerais que faltam.

4 dezenas e 3 unidades
40 + 3
43

2 dezenas 7 unidades
20 + 7
27

5 dezenas 1 unidades
50 + 1
51

9 dezenas 6 unidades
90 + 6
96

1 dezenas 2 unidades
10 + 2
12

3 dezenas 7 unidades
30 + 7
37

7 dezenas 5 unidades
70 + 5
75

Escrever e ler numerais com dois dígitos

37

OBJECTIVO

- Escrever e ler numerais com dois dígitos equivalentes ao número de dezenas e unidades dadas.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma continuação da lição anterior. O aluno deve identificar o número de dezenas e unidades em cada caso, representá-lo em forma de adição e efectuar a adição. Em casos que mencionamos a seguir, apresenta-se somente a adição em que uma das parcelas é o número de dezenas seguido de 0 (zero) e a outra o número de unidades. Recomenda-se que se façam exercícios em que o aluno tenha de decompor o numeral em dezenas e unidades.

Exemplo:

45 = 40 + 5
4 dezenas e 5 unidades

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro, blocos, cartões com gravuras, cartões numerados

ACTIVIDADES

1. No flanelógrafo apresente 5 grupos de 10 e 7 unidades do mesmo objecto. Pergunte aos alunos quantas dezenas e quantas unidades estão apresentadas. Escreva no quadro *5 dezenas e 7 unidades*. Em seguida, peça aos alunos para indicarem outra maneira de escrever 5 dezenas (50) e 7 unidades (7). Escreva no quadro 50 + 7 e leia em voz alta. Peça a um aluno para escrever no quadro o numeral correspondente.

5 dezenas 7 unidades
50 + 7
57

Explique aos alunos que 50 + 7 diz-nos como ler este numeral, isto é, 50 indica a quantidade de dezenas e 7 a de unidades. Faça com que os alunos reconheçam que 5 dezenas 7 unidades, 50 + 7 e 57 representam o mesmo número. Repita a actividade com outros números e objectos.

2. Escreva no quadro 2 dezenas 5 unidades. Peça a um aluno para escrever o numeral equivalente e ilustrar 25 usando blocos. Pergunte ao aluno que numeral equivale a 2 dezenas. Leve o aluno a concluir que há uma outra maneira de representar 25, isto é, 20 + 5.

Página 38

Escreve os numerais que faltam.

50 + 3 = 53 30 + 7 = 37

30+2= 32	40+0= 40	90+2= 92
90+8= 98	10+8= 18	60+7= 67
10+3= 13	50+2= 52	40+5= 45
20+2= 22	70+5= 75	20+0= 20
60+1= 61	90+4= 94	80+7= 87
40+3= 43	80+6= 86	10+9= 19
80+5= 85	20+7= 27	50+6= 56
30+4= 34	70+2= 72	20+3= 23
70+9= 79	50+9= 59	70+8= 78

38

3. Escreva no quadro os exercícios seguintes:

40 + 7 = ____	30 + 0 = ____
80 + 5 = ____	50 + 2 = ____

Peça aos alunos para completarem estes exercícios e lerem cada uma das expressões.

4. Faça 20 pares de cartões. Para cada par apresente um cartão com um numeral de dois dígitos e um cartão com o numeral em expressão. Exemplo:

40 + 7	47
70 + 2	72

Podem jogar dois alunos. Baralhe os 40 cartões. Dê 5 cartões a cada aluno e coloque os restantes sobre a mesa para os alunos retirarem quando necessário. Os alunos retiram cartões da mesa alternadamente e procuram emparelhar. O aluno que formar um par pega nesses cartões para si. O primeiro aluno a ter cinco pares ganha o jogo.

5. Apresente quatro cartões ilustrando conjuntos, três deles tendo o mesmo número de dezenas, assim como: 61, 67, 63 e 26. Pergunte aos alunos: "Que gravuras mostram 6 grupos de dez objectos ou seja 6 dezenas?" Peça a um aluno para selecionar os cartões correctos. Em seguida, apresente quatro cartões numerados, equivalentes ao número de elementos dos conjuntos ilustrados, em ordem arbitrária. Peça a outro aluno para associar os cartões numerados com os cartões com gravuras. Pergunte aos alunos quais as semelhanças nos três cartões (todos têm 6 na casa das dezenas). Repita a actividade com outros conjuntos variando o número de cartões que apresenta de cada vez.

6. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 37**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 38** do *Livro do Aluno*.

Completa o quadro.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

55 60 65 70 75 80 85 90 95 100

Escrever os números de 1 a 100 por ordem numérica

39

OBJECTIVOS

- Escrever os números de 10 a 100 por ordem numérica.
- Escrever os numerais que faltam numa sequência.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresenta-se uma tábua ou quadro de numeração, assim como sequências numéricas. Explique aos alunos que o valor de um dígito depende da sua posição no numeral, isto é, 2 pode ter o valor de duas unidades ou duas dezenas, etc. Os alunos verificarão também que podemos representar qualquer número inteiro usando somente 10 símbolos, chamados dígitos, que são 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

VOCABULÁRIO

Números 1 a 100 por ordem numérica, dígito, sequência numérica

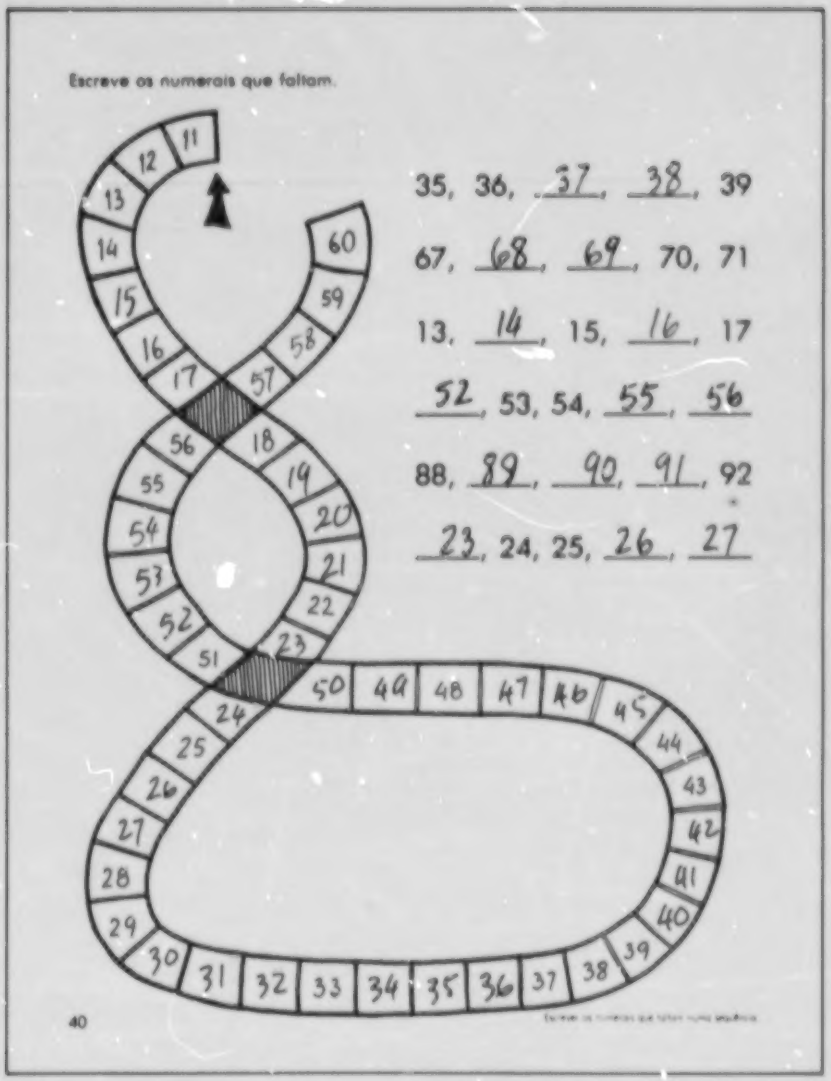
MATERIAL

Quadro, pauzinhos (100)

ACTIVIDADES

1. Desenhe no quadro um quadrado grande e divida-o em 100 quadrados mais pequenos. Peça a um aluno para colocar um pauzinho no prateleiro do quadro. Diga "um" e escreva o numeral 1 no primeiro quadrado da primeira fila. Peça a um aluno para adicionar mais 1 pauzinho e escreva o numeral 2. Dê ênfase ao facto que 2 é 1 mais 1. Continue com a mesma ideia usando o conceito de mais 1 até ter os primeiros nove números. Em seguida, pergunte quanto é 9 mais 1. À medida que o décimo pauzinho é colocado no quadro, junte os dez pauzinhos e substitua-os por um molhinho de dez para formar uma dezena. Continue a preencher o quadrado até que o centésimo pauzinho seja colocado no quadro e pergunte a um aluno como se chama o número que indica 10 dezenas. Coloque o numeral 100 no quadrado.

Página 40



2. Escreva no quadro as primeiras três linhas de uma tábua como a seguinte:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Chame a atenção dos alunos para a ordem dos números de 1 a 10 e a ordem da casa das unidades nos números de 11 a 20. Peça aos alunos para completarem a tábua com os números 31 a 100.

3. Escreva no quadro exercícios como os seguintes:

47, ____, 49, ____
____, 72, 73, ____
18, ____, ____, 21

Na primeira sequência numérica, pergunte aos alunos que número é 47 mais 1 e que número falta. Peça a um aluno para escrever o numeral 48 no lugar apropriado. Em seguida, pergunte aos alunos se 49 é igual a 48 mais 1 e que número é 49 mais 1. Peça a outro aluno para escrever 50 no lugar apropriado. Siga o mesmo processo para as outras sequências.

4. Peça aos alunos para escreverem todos os números que têm 2 na casa das unidades, isto é, 2, 12, 22, 32, 42, 52, 62, 72, 82, 92. Faça outros exercícios semelhantes como:

7 na casa das dezenas;
o mesmo número na casa das dezenas e das unidades;
entre 85 e 90; etc.

5. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 39**. Explique-lhes como completar o quadro de numeração até 100.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 40** do *Livro do Aluno*.

Página 41

Escreve o número que vem antes.

47, 48	9, 10	89, 90
52, 53	34, 35	41, 42
79, 80	95, 96	78, 79
57, 58	87, 88	29, 30
24, 25	25, 26	67, 68

Escreve o número que vem depois.

15, 16	32, 33	7, 8
28, 29	97, 98	22, 23
63, 64	39, 40	93, 94
81, 82	18, 19	47, 48
59, 60	78, 79	34, 35

Identificar e escrever o número que vem antes ou depois dum número dado. 41

OBJECTIVOS

- Identificar o número que é uma unidade maior ou menor que um número dado.
- Identificar e escrever o número que vem antes ou depois de um número dado.
- Identificar e escrever o número que vem entre dois números dados.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, o aluno é exposto aos conceitos de **antes, depois** e **entre,** em relação a sequências numéricas. De notar que identificar o número que vem depois de um número dado é o mesmo que identificar o número que é uma unidade maior que o número dado, sendo o mesmo verdade para o número que vem antes. Aconselha-se que o aluno seja exposto a ambas as maneiras. Sobre o conceito de **entre** pode fazer exercícios em que faltem dois números entre os dados.
Exemplo:

15, ____, ____, 18

VOCABULÁRIO

Uma unidade maior, uma unidade menor, antes, depois, entre

MATERIAL

Cartões numerados de 1 a 100, cadeiras

ACTIVIDADES

1. Divida a classe em grupos para fazer esta actividade. Use cartões numerados de 35 a 44 em qualquer ordem. Dê um cartão a cada aluno. Arranje três cadeiras e peça a um aluno para se sentar na cadeira do meio e mostrar o seu cartão numerado. Peça aos alunos que têm os cartões numerados **anter** e **depois** para se sentarem nas cadeiras apropriadas.

Página 42

Escreve o número que vem entre os dados.

15, 16 ,17	76, 77 ,78
72, 73 ,74	93, 94 ,95
39, 40 ,41	28, 29 ,30
55, 56 ,57	4, 5 , 6
11, 12 ,13	60, 61 ,62

Escreve os números que vêm antes e depois do dado.

31 ,32, 33	26 ,27, 28
84 ,85, 86	60 ,61, 62
18 ,19, 20	5 , 6, 7
52 ,53, 54	53 ,54, 55
39 ,40, 41	97 ,98, 99

42

Identificar e escrever o número que vem entre dois números dados.

2. Diga aos alunos: "Estou a pensar num número que..." Complete a frase com:

...vem depois de 55.
...vem depois de 79.
...vem depois de 13.

Os alunos devem dar a resposta oralmente ou escrevê-la no quadro. Repita a actividade, desta vez completando a frase com:

...vem antes de 38.
...vem antes de 70.
...vem antes de 55.

3. Dê a cada aluno um conjunto de cartões numerados de 46 a 55. Peça a um aluno para pô-los por ordem. Pergunte aos alunos: "Que número vem entre 48 e 50? (49). Entre 51 e 53? (52)". Em seguida pergunte-lhes: "Que números vêm entre 46 e 49? (47, 48). Entre 49 e 52? (50, 51)".

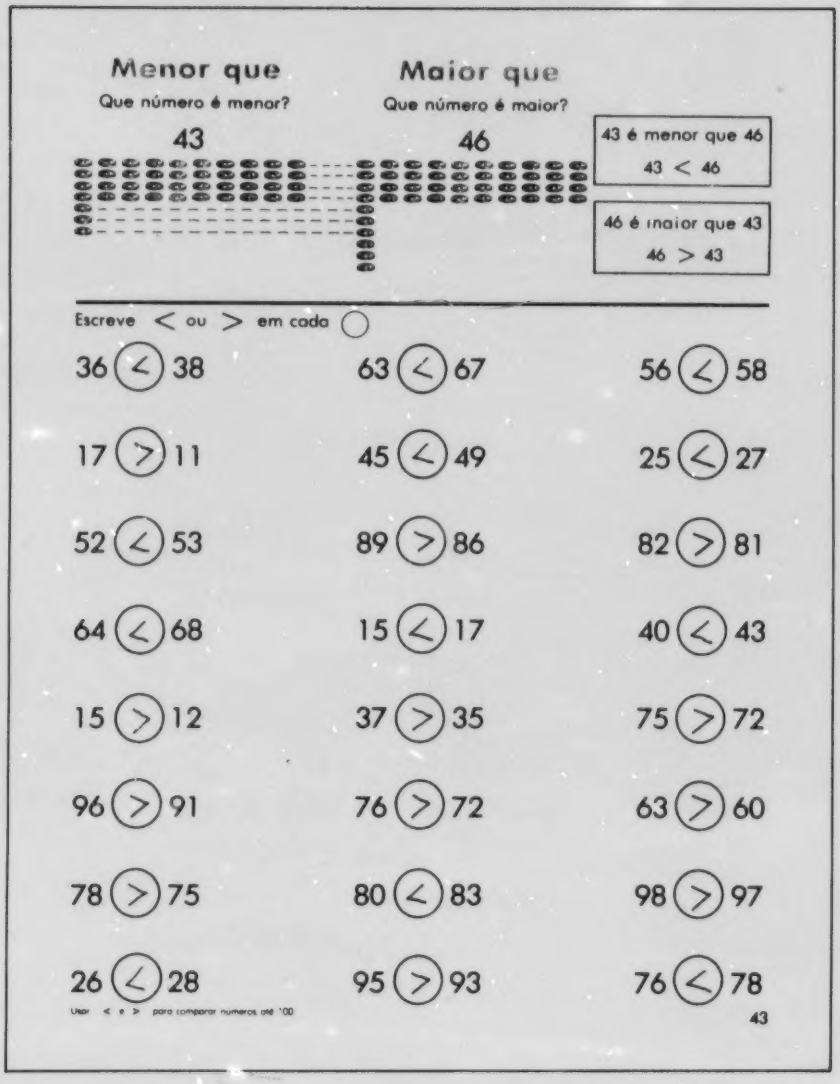
4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 41**. Explique-lhes como resolver os exercícios e peça-lhes para completá-los.

5. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 42**. Explique-lhes como resolver os exercícios e peça-lhes para completá-los.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Página 43



Menor que

Que número é menor?

43

Maior que

Que número é maior?

46

43 é menor que 46

43 < 46

46 é maior que 43

46 > 43

Escreve < ou > em cada ◯

36 < 38	63 < 67	56 < 58
17 > 11	45 < 49	25 < 27
52 < 53	89 > 86	82 > 81
64 < 68	15 < 17	40 < 43
15 > 12	37 > 35	75 > 72
96 > 91	76 > 72	63 > 60
78 > 75	80 < 83	98 > 97
26 < 28	95 > 93	76 < 78

Usar < e > para comparar números até 100

43

OBJECTIVO

- Usar > e < para comparar números até 100.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresentam-se os conceitos de **maior que** e **menor que** e os símbolos > e < para indicar a relação entre dois números. As desigualdades 47 > 42 e 42 < 47 dizem-nos algo sobre a relação entre os números 42 e 47, isto é, a primeira indica que 47 é **maior** e a segunda indica que 42 é **menor**.

Esta lição baseia-se na comparação de dois números cujo dígito na casa das dezenas seja igual. No entanto, recomenda-se que o aluno analise cada caso, começando por comparar os dígitos da casa das dezenas e depois comparar os da casa das unidades.

VOCABULÁRIO

Maior que, menor que, > , <

MATERIAL

Cartões com conjuntos de 1 a 100 elementos, cartões numerados de 1 a 100

ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro o seguinte:

maior que
menor que

Em seguida, escreva dois numerais, deixando um espaço entre eles. Peça a um aluno para escrever o símbolo apropriado entre os dois numerais. Se os alunos concordarem que está correcto, peça ao aluno para escolher o próximo jogador, enquanto escreve outros dois numerais.

2. Apresente dois cartões que ilustrem dois números cujo dígito na casa das dezenas seja igual. Peça a um aluno para escrever o numeral correspondente a cada conjunto. Pergunte que numeral contém mais (ou menos) dezenas. Os alunos verificarão que ambos os numerais contêm maior (ou menor) número de unidades. Peça a um aluno para fazer um círculo à volta do numeral que representa o número maior (ou o menor).

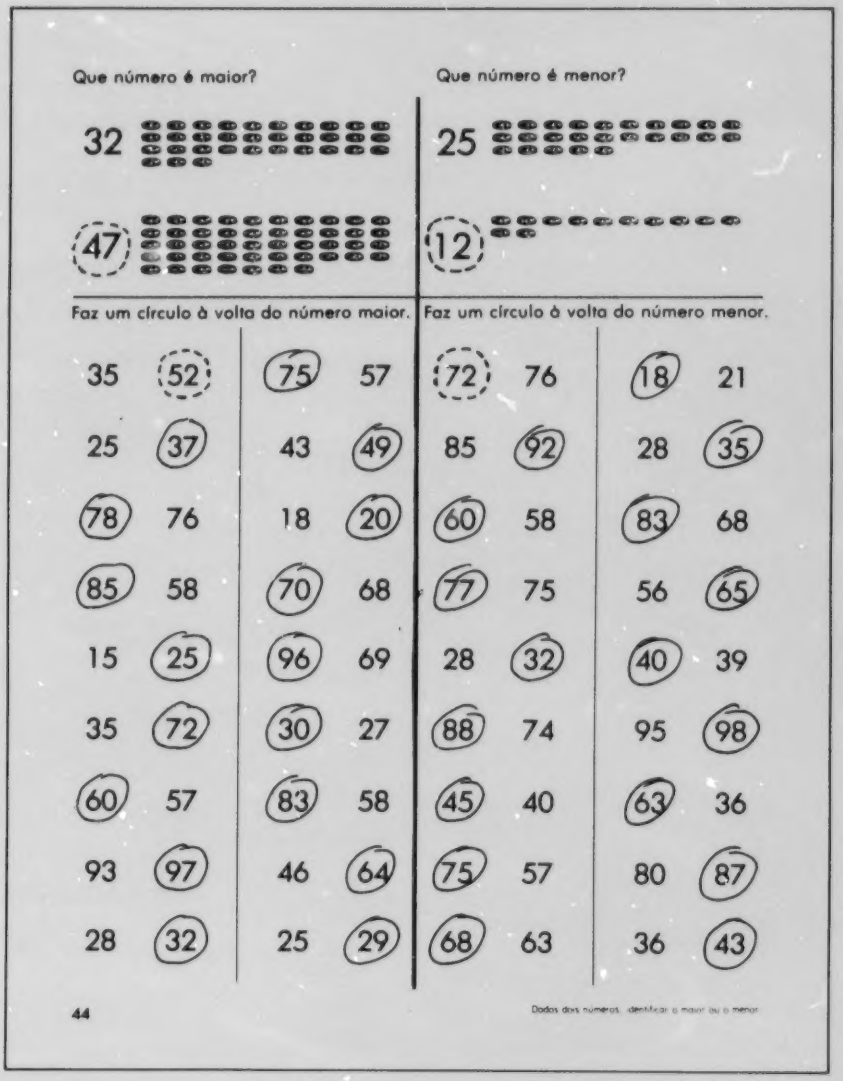
3. Peça aos alunos para fazerem os exercícios na **página 192** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

4. Peça aos alunos para fazerem os exercícios na **página 193** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 43** do *Livro do Aluno*.

Página 44



Que número é maior?

32

47

Que número é menor?

25

12

Faz um círculo à volta do número maior.

35	52	75	57
25	37	43	49
78	76	18	20
85	58	70	68
15	25	96	69
35	72	30	27
60	57	83	58
93	97	46	64
28	32	25	29

Faz um círculo à volta do número menor.

72	76	18	21
85	92	28	35
60	58	83	68
77	75	56	65
28	32	40	39
88	74	95	98
45	40	63	36
75	57	80	87
68	63	36	43

44

Dados dois números, identificar o maior ou o menor.

OBJECTIVOS

- Dados dois números, identificar o maior (o menor).
- Usar > e < para comparar números até 100.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma continuação da anterior. Dá-se ênfase à comparação de dois números, qualquer que seja o dígito da casa das dezenas. É importante que o aluno saiba bem o significado dos símbolos > e < .

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Conjuntos de dezenas, cartões numerados de 0 a 100, caixa

ACTIVIDADES

1. Apresente conjuntos que representem dois números, como se segue:

Peça aos alunos para identificarem esses números (37 e 42) e pergunte-lhes qual é maior. Chame a atenção dos alunos para o facto que devem examinar primeiro a casa das dezenas. Tenha a certeza que os alunos compreendem que 4 dezenas é maior do que 3 dezenas, por isso 42 é maior que 37. Explique aos alunos que podem usar um símbolo para indicar esta relação. Escreva no quadro 42 > 37. Leia: "42 é maior que 37". Em seguida, pergunte aos alunos que número é menor. Escreva no quadro 37 < 42. Leia "37 é menor que 42". Explique aos alunos que a maneira mais simples de decidir o símbolo a ser colocado entre dois números para indicar a relação entre eles é saber-se que a seta aponta sempre para o número menor.

Repita a actividade com outros pares de números, incluindo alguns com o mesmo número de dezenas.

2. Apresente alguns conjuntos de dezenas e alguns objectos soltos como, por exemplo, 5 dezenas e 3 objectos soltos. Peça a um aluno para

Completa escrevendo < ou > .

32 45

45 > 32 32 < 45

46 > 45	67 < 76	53 > 47
85 > 58	40 > 39	25 > 15
28 < 30	56 > 53	86 < 89
53 < 57	83 < 87	93 > 87
93 > 78	68 > 65	40 > 36
26 < 36	12 < 19	73 > 68
65 > 56	70 > 69	19 < 23
30 < 38	28 > 26	63 > 60
15 < 18	36 < 42	53 < 58

Usar < e > para comparar números até 100

45

escrever no quadro o numeral correspondente. Peça a outro aluno para mostrar o conjunto que representa o número que é maior por 10 que 53. Peça-lhe para escrever o numeral. Repita a actividade pedindo aos alunos para indicarem o número que é menor por 10 e peça-lhes para escreverem o numeral à esquerda do número dado.

3. Peça a dois alunos para tirarem dois cartões numerados de uma caixa. Peça a cada aluno para escrever o seu numeral no quadro. Exemplo: 85 e 74. Peça-lhes para lerem os numerais em voz alta. Em seguida, pergunte: "Qual é o número maior? Como se verifica isso?" Peça a um aluno para formar grupos de 10 pauzinhos cada para mostrar que há mais dezenas em 85 que em 74. Faça um círculo à volta de 85 e diga: "Oitenta e cinco é maior que setenta e quatro."

Repita as perguntas à medida que outros alunos escolhem cartões numerados.

4. Escreva no quadro o conjunto de números seguinte:

8 5 6 3 4
12 16 20 18 9

Em seguida, peça a um aluno para escrever os números menores que 9 do conjunto. O aluno deverá escrever: 8, 5, 6, 3, 4. Peça a outro aluno para escrever os números maiores que 7. A resposta deve ser 8, 9, 12, 16, 20, 18.

Continue a actividade seguindo o mesmo processo.

Repita a actividade com outros conjuntos de números.

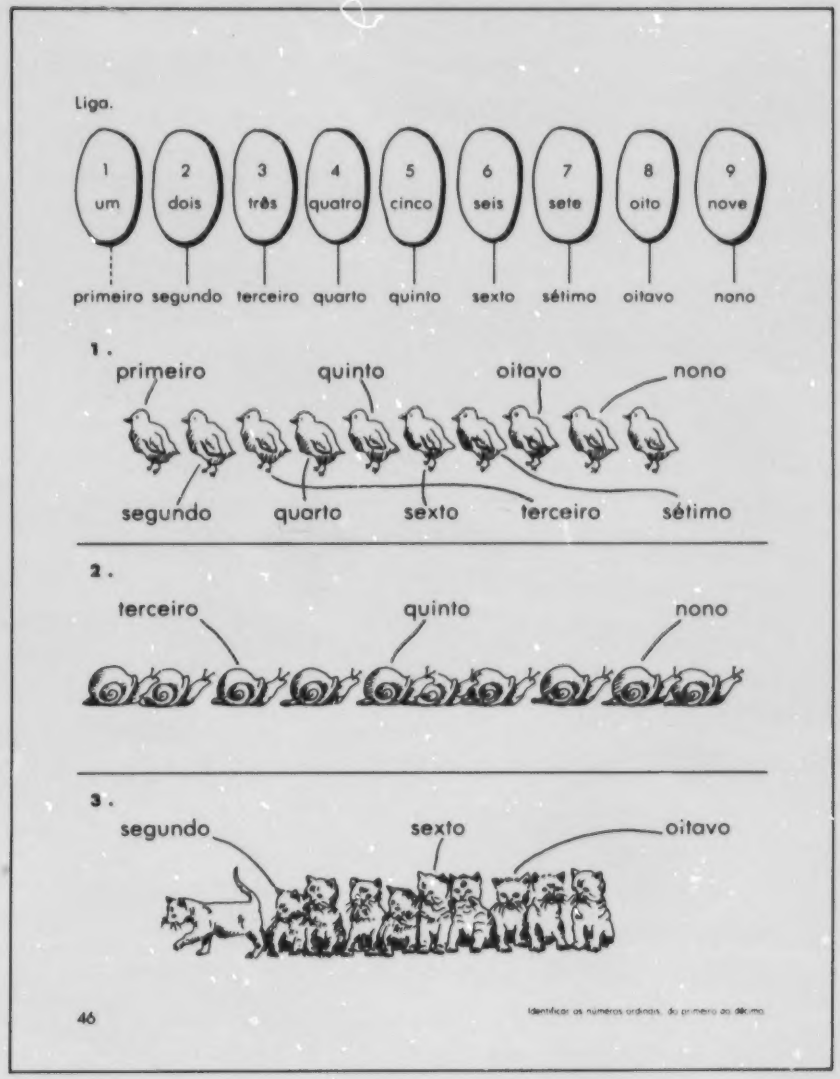
5. Diga aos alunos para abrirem os seus livros **página 44**. Explique-lhes os exemplos e peça-lhes para resolverem os outros exercícios.

6. Peça aos alunos para fazerem os exercícios na **página 194** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 45** do *Livro do Aluno*.

Página 46



OBJECTIVO

- Identificar cs números ordinais do primeiro ao décimo.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresentam-se os números ordinais. Explique aos alunos que os números ordinais indicam a ordem (Qual deles?) e não a quantidade (Quantos são?).

VOCABULÁRIO

Primeiro, segundo, terceiro, quarto, quinto, sexto, sétimo, oitavo, nono, décimo

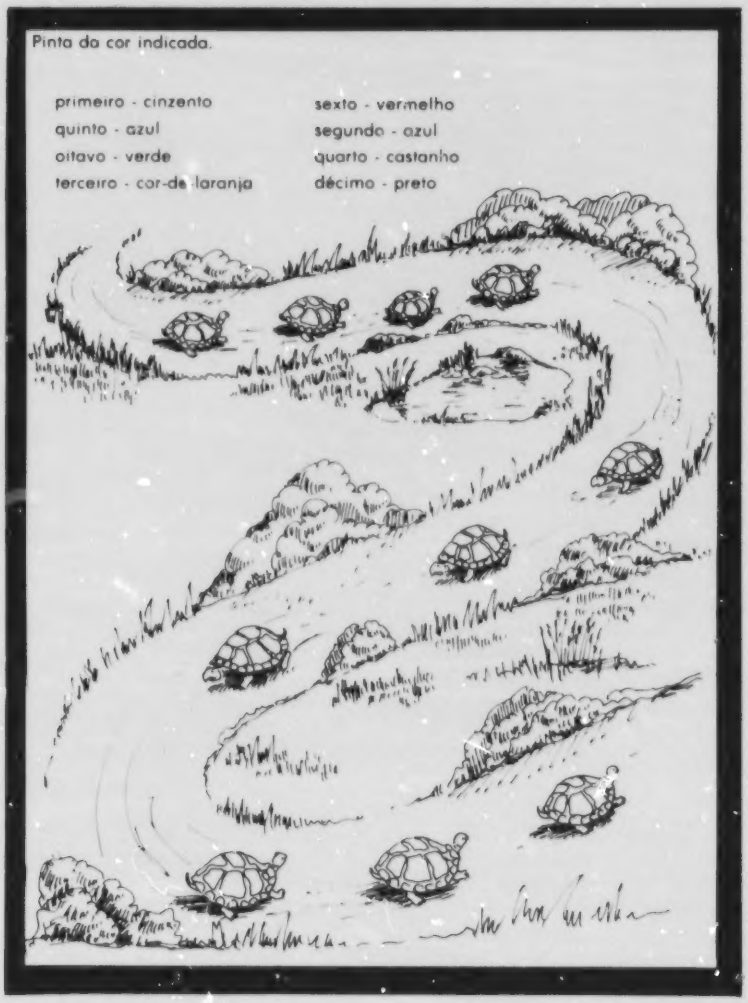
MATERIAL

Nenhum

ACTIVIDADES

1. Peça a dez alunos para se porem em fila, virados para o mesmo lado (um aluno atrás do outro). Escreva no quadro a palavra **primeiro** e peça aos alunos para lerem em voz alta. Pergunte quem é o primeiro da linha. Repita a actividade para os ordinais **segundo, ..., décimo**.

2. Escreva no quadro as palavras **primeiro, segundo, terceiro, quarto, quinto, sexto, sétimo, oitavo, nono e décimo.** Aponte para a palavra **primeiro** e pergunte aos alunos como devem usar esta palavra. Comente respostas do género: "O António senta-se na **primeira** carteira desta fila." "A **primeira** coisa que fazemos de manhã é sentarmo-nos nos nossos lugares." "A Júlia é sempre a primeira a responder a uma pergunta."
Fale sobre as palavras segundo/a, terceiro/a, ..., décimo/a. Note que os números ordinais têm uma forma para o masculino e outra para o feminino.



3. Peça a dez alunos que se virem para o mesmo lado e se coloquem em fila. Pergunte-lhes quem é o quinto em linha. Continue o processo até que a posição de todos os alunos tenha sido identificada.

Em seguida, peça aos alunos para se virarem para o lado oposto. Faça as mesmas perguntas e dê ênfase ao facto de que nenhum aluno está em posição idêntica.

4. Escreva no quadro os numerais 1 a 10, espaçados de modo que os cartões com as palavras dos números ordinais possam ser colocados ou colados por baixo dos numerais. Coloque os cartões sobre uma mesa, virados ao contrário e em ordem arbitrária. Peça a um aluno para escolher um cartão, ler a palavra e colocá-lo no quadro por baixo do numeral correspondente. Continue a actividade até que todos os cartões com palavras estejam colocados por ordem no quadro.

5. Diga aos alunos que está a pensar no nome de um animal. Desenhe no quadro as linhas seguintes (uma para cada letra).

_ _ _ _ _ _ _ _ _

Diga aos alunos que o nome tem tantas letras quantas as linhas.

Dê ideias até que o nome seja adivinhado. As ideias devem identificar a letra e a sua posição na palavra.

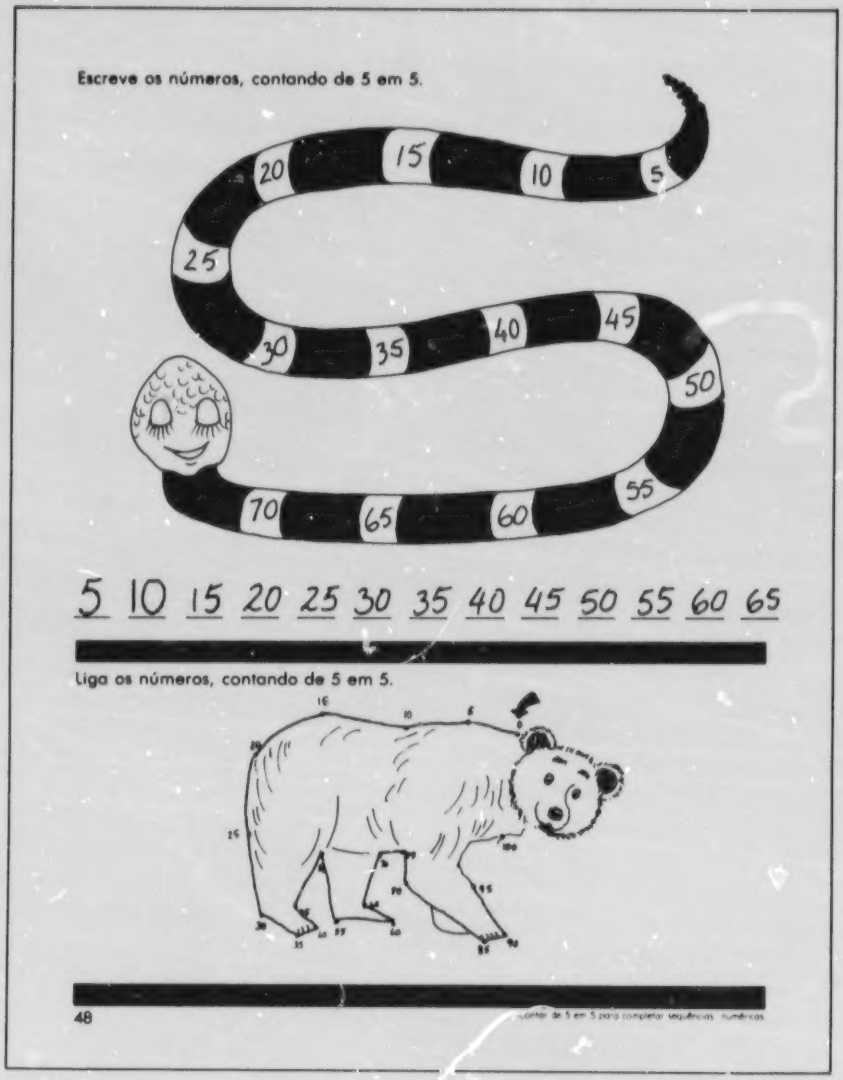
A segunda letra é um l
A sétima letra é um t
A primeira, terceira, e oitava letra é um e.

6. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 46**. Explique-lhes a apresentação da lição na parte superior da página e peça-lhes para resolverem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 47** do *Livro do Aluno*.

Página 48



OBJECTIVOS

- Contar de 5 em 5 para completar sequências numéricas.
- Contar de 2 em 2 para completar sequências numéricas.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresenta-se o conceito de contar de 2 em 2 e 5 em 5, para abreviar a contagem em certas situações. Mais tarde havemos de apresentar contagens de 3 em 3, 4 em 4, etc. O aluno deve verificar que, para se contar de 2 em 2, deve-se contar um sim outro não, isto é, todos os números que acabam em 0, 2, 4, 6 e 8. Na contagem de 5 em 5, devem-se incluir todos os números que acabam em 0 ou 5.

VOCABULÁRIO

Contar de 2 em 2, contar 5 em 5

MATERIAL

Cartões numerados de 1 a 100, botões

ACTIVIDADES

1. Faça cartões numerados de 1 a 100. Coloque-os por ordem no quadro. Vire-os ao contrário de modo que se veja o lado em branco. Peça a um aluno para vir ao quadro contar dez cartões e virar o décimo. Peça a outro aluno para repetir o processo e virar o vigésimo. Em seguida, pergunte aos alunos que cartão deve ser virado a seguir para que o padrão continue. Continue a actividade até que todos os cartões numerados em dezenas estejam virados. Peça aos alunos para lerem os números que estão à mostra e diga-lhes que estão a contar de 10 em 10.

Página 49

Escreve os números, contando de 2 em 2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70

2,4,6, 8, 10

8,10,12, 14, 16

14,16,18, 20, 22

26,28,30, 32, 34

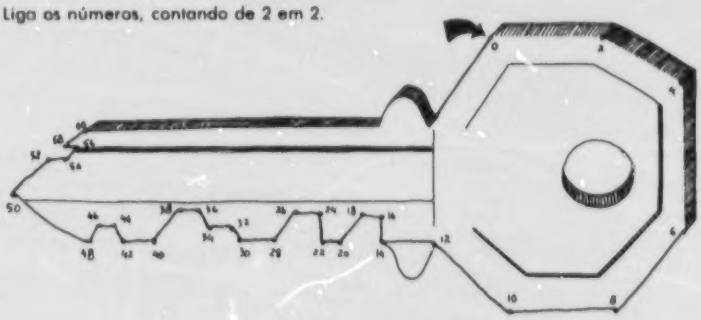
46,48, 50, 52, 54

60,62, 64, 66, 68

80,82, 84, 86, 88

92,94, 96, 98, 100

Liga os números, contando de 2 em 2.



Contar de 2 em 2 para completar sequências numéricas.

49

2. Adapte a actividade anterior para a contagem de 5 em 5.

3. Dê a um aluno 30 botões e peça-lhe para os contar. Pergunte-lhe se conhece outra maneira de contar além de 1 em 1, de 5 em 5 e de 10 em 10. Peça ao aluno para contar de 2 em 2, enquanto vai escrevendo a resposta.

4. Peça a 10 alunos para se porem de pé em frente da classe. Peça-lhes para abrirem as mãos e as porem à sua frente. Aponte para cada uma das mãos à medida que os outros alunos contam de 5 em 5 até 100.

5. Peça aos alunos para contarem de 2 em 2, de um número dado a outro número dado. Exemplo: Diga aos alunos para contarem de 2 em 2, de 56 a 80. Permita aos alunos utilizarem o quadro de numeração.

6. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 48**. Explique-lhes os exercícios e peça-lhes para os completarem

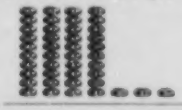
7. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 49**. Explique-lhes os exercícios e peça-lhes para os completarem.

AVALIAÇÃO

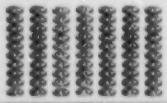
Faça uma actividade que seja apropriada.

Página 50

Escreve os numerais que faltam.



43



70

3 dezenas + 7 = 37

6 dezenas + 2 = 62

80 + 3 = 83

40 + 9 = 49

20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29

63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72

40, 50, 60, 70, 80, 90, 100

15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60

36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54

25, 26	63, 64	16, 17, 18
48, 49	96, 97	75, 76, 77
19, 20	39, 40	32, 33, 34
71, 72	77, 78	69, 70, 71

Escreve < ou > .

26 < 35	58 < 85	96 > 92
48 > 42	73 < 77	83 > 79

50

OBJECTIVOS

- Escrever o numeral correspondente a um determinado número de dezenas e unidades.
- Contar por ordem, de 1 a 100.
- Contar de 10 em 10, de 5 em 5, de 2 em 2.
- Identificar qual de dois números entre 1 e 100 é maior (menor).

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de revisão e avaliação sobre os conceitos apresentados neste capítulo. Estes conceitos servem de base para os que serão apresentados nos capítulos seguintes.

VOCABULÁRIO

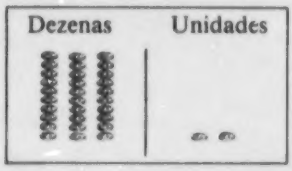
Nenhum

MATERIAL

Cem objectos para cada aluno, folhas de papel

ACTIVIDADES

1. Dê uma folha de papel a cada aluno. Peça-lhes para a dobrarem ao meio. Peça-lhes para escreverem ao cimo as palavras **dezenas** na metade da esquerda, e **unidades** na metade da direita. Dê a cada aluno 9 grupos de dez objectos e mais dez objectos soltos. Escreva no quadro um número de dezenas e outro de unidades e peça aos alunos para desenharem no seu papel o número de grupos de dezenas e o número de objectos soltos.
Exemplo: Para mostrar 3 dezenas e 2 unidades a resposta deve ser.



Verifique as respostas dos alunos.

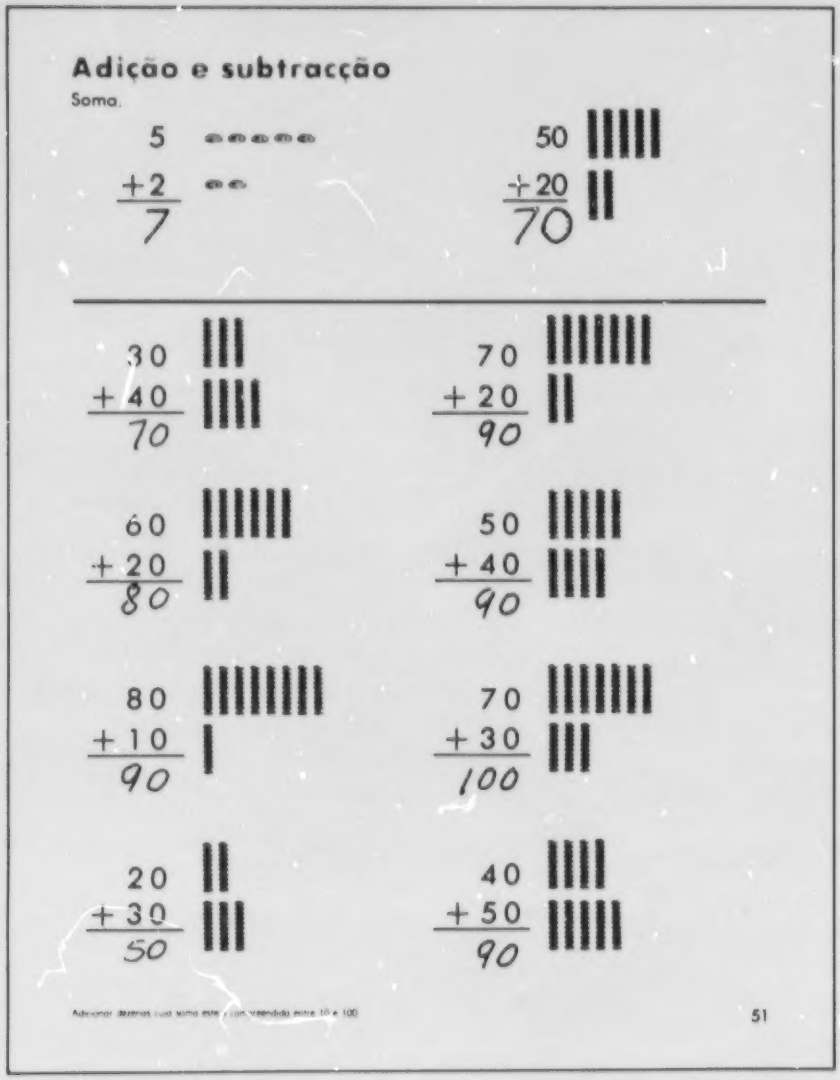
2. Dê a cada aluno uma folha de papel contendo as instruções seguintes:

a) Escreve os numerais que conheces que têm 4 na casa das unidades.
b) Escreve os numerais que conheces que têm 9 na casa das unidades e 2 na casa das dezenas.
c) Escreve os numerais que conheces que têm o mesmo dígito na casa das dezenas e na casa das unidades.

Verifique as respostas dos alunos.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 50** do *Livro do Aluno.*



OBJECTIVO

- Adicionar dezenas cuja soma esteja compreendida entre 10 e 100.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresenta-se o conceito de adicionar dezenas. O processo utilizado é semelhante ao de adicionar unidades e uma correspondência entre os dois métodos é estabelecida. Apresentam-se conjuntos de modelos de dezenas, devendo o aluno contar o número de dezenas para calcular o total. Portanto, para calcular a soma de 30 mais 40, o aluno adiciona 3 dezenas mais 4 dezenas e obtém 7 dezenas ou 70.

Para preparar o aluno para adições mais complicadas de dezenas e unidades em que tem de se usar a ordem da direita para a esquerda, chame a atenção do aluno para o facto de que há zero unidades e encoraje-o a escrever zero na coluna das unidades antes de escrever o número das dezenas.

VOCABULÁRIO

Adição de dezenas, direita para a esquerda

MATERIAL

Molhinhos de 10 pauzinhos cada, modelos de dezenas

ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro

$$\begin{array}{r} 3 \\ +5 \\ \hline \end{array}$$

Peça a um aluno para ler o exemplo, adicionar e escrever a soma. Peça a outro aluno para ler o exemplo depois de completo.
Mostre 3 molhinhos de 10 pauzinhos cada. Pergunte aos alunos quantos são. (3 dezenas ou 30). Escreva 30 no quadro. Mostre mais 5 molhinhos de dez. Pergunte aos alunos quantos são. (5 dezenas ou 50). Escreva 50 no quadro.

$$\begin{array}{r} 3 \\ +5 \\ \hline 8 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 30 \\ +50 \\ \hline \end{array}$$

Página 52

Soma.

20 + 10 = 30	50 + 20 = 70	10 + 60 = 70
30 + 50 = 80	70 + 10 = 80	20 + 30 = 50
60 + 20 = 80	20 + 40 = 60	50 + 10 = 60
10 + 70 = 80	60 + 30 = 90	80 + 10 = 90
50 + 40 = 90	50 + 50 = 100	50 + 30 = 80
20 + 80 = 100	30 + 50 = 80	40 + 40 = 80

52

Peça a um aluno para adicionar e ler o exemplo depois de completá-lo. (3 dezenas mais 5 dezenas é igual a 8 dezenas, ou 30 mais 50 é igual a 80). Em seguida, peça a outro aluno para juntar os dois conjuntos de pauzinhos, contá-los e dizer o total para verificar se é o mesmo que a soma do exemplo.
Repita o processo com outros exercícios.

7	70	3	30	4	40
+ 2	+ 20	+ 6	+ 60	+ 3	+ 30

2. Mostre 2 modelos de dezenas e, em seguida, mais 5 modelos. Pergunte a um aluno quantos elementos há em cada conjunto e quantos são ao todo.

Escreva no quadro.

2 dezenas	20
5 dezenas	+ 50
____dezenas	

Compare a adição à esquerda com a união dos dois conjuntos. Peça ao aluno para verificar se a adição à direita é igual, calculando a soma.

3. Faça uma folha de exercícios como a seguinte:

30	50	40	70	30
+ 10	+ 20	+ 40	+ 10	+ 60
80	40	60	90	20
+ 20	+ 30	+ 20	+ 10	+ 30
30	20	40	70	30
+ 30	+ 20	+ 60	+ 20	+ 40
40	50	70	40	60
+ 40	+ 40	+ 30	+ 10	+ 30

Disbribua-a pelos alunos e peça-lhes para completarem as adições.

4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 51**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para resolverem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 52** do *Livro do Aluno*.

Página 53

Subtrai.

4 − 1 = 3	40 − 10 = 30
70 − 30 = 40	90 − 50 = 40
40 − 20 = 20	80 − 60 = 20
50 − 10 = 40	70 − 50 = 20
60 − 30 = 30	60 − 20 = 40

Subtrair dezenas cujo aditivo seja igual à 100 ou menos

53

OBJECTIVO

- Subtrair dezenas cujo aditivo seja igual ou menor que 100.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresenta-se a subtracção de dezenas, que está relacionada com a subtracção de unidades, ou seja, é o mesmo conceito de retirar objectos de um número dado e contar quantos restam. Como na adição, encoraje os alunos a observarem que há zero unidades na casa das unidades e a escrever esse número primeiro. Em seguida, devem subtrair as dezenas e escrever o número de dezenas que restam na casa das unidades.

VOCABULÁRIO

Subtracção de dezenas

MATERIAL

Fichas, modelos de dezenas, pauzinhos, molhinhos de 10 pauzinhos cada, cartões numerados de dezenas

ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro os exercícios seguintes:

7	70
−4	−40

Diga aos alunos para utilizarem fichas para calcular 7 − 4. Primeiro, devem mostrar 7 fichas e retirar 4; depois, devem escrever 3 como sendo a diferença que indica as 3 fichas que restam. Pergunte aos alunos como devem ilustrar a diferença 70 − 40. Demonstre aos alunos como os modelos de dezenas são usados da mesma maneira que os das unidades (fichas): Mostre 7 dezenas e retire 4 dezenas. Pergunte aos alunos quantas unidades restam e escreva 0 na casa das unidades. Concluindo, diga que "de 7 dezenas, tirando 4 dezenas, restam 3 dezenas, ou seja, 70 − 40 é igual a 30". Repita com outros exercícios, usando somente dezenas.

2. Escreva no quadro o seguinte:

8	80
−7	−70

Página 54

Subtrai.

60 − 50 = 10	70 − 20 = 50	40 − 30 = 10
50 − 20 = 30	90 − 60 = 30	80 − 30 = 50
40 − 20 = 20	70 − 10 = 60	100 − 40 = 60
60 − 30 = 30	80 − 50 = 30	70 − 60 = 10
20 − 10 = 10	100 − 20 = 80	90 − 50 = 40
100 − 70 = 30	60 − 20 = 40	80 − 40 = 40

54

Peça a um aluno para demonstrar o primeiro exemplo, usando pauzinhos e calcular a diferença. Escreva a diferença no quadro e peça ao aluno para ler o exemplo completo. (8 menos 7 é igual a 1.)
Peça a outro aluno para demonstrar o segundo exemplo, usando molhinhos de 10 pauzinhos cada um. Escreva a resposta no quadro e peça ao aluno para ler o exemplo completo. (8 dezenas menos 7 dezenas é igual a 1 dezena, ou 80 menos 70 é igual a 10.

Repita o processo usando outros exemplos.

3. Divida a classe em grupos. Peça ao primeiro aluno de cada grupo para ir ao quadro e escrever uma subtracção, como, por exemplo, 9 menos 5. Estes alunos vão para o fim da fila do seu grupo e o segundo aluno de cada grupo vai ao quadro e escreve a diferença. Quando estes alunos regressarem aos seus grupos, o terceiro aluno de cada fila vai ao quadro e escreve o exemplo correspondente, em dezenas, isto é, 90 menos 50. Quando estes alunos regressarem aos seus lugares, o quarto aluno de cada grupo vai ao quadro e escreve a diferença.

Verifique as respostas de cada grupo, dando 1 ponto para cada diferença certa. Apague os exemplos e repita o jogo com outra subtracção. No fim o grupo com mais pontos ganha o jogo.

4. Faça cartões numerados de dezenas e divida-os em dois conjuntos como os seguintes:

90	80	70	50	40	30
60	50			20	10

Vire os cartões ao contrário. Divida a classe em dois grupos. Alternando um grupo de cada vez, um aluno retira um cartão de cada conjunto e subtrai os números, o menor do maior. Continue até que todos os alunos de ambos os grupos tenham tido a sua vez. Ganha o grupo que tiver mais respostas certas.

5. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 53**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para resolverem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 54** do *Livro do Aluno*.

Resolve as equações.

3 + 2 = 5	30 + 20 = 50
7 − 3 = 4	70 − 30 = 40

20 + 10 = 30	30 + 60 = 90
50 + 30 = 80	50 + 50 = 100
40 + 60 = 100	70 + 30 = 100
70 + 20 = 90	10 + 40 = 50
60 + 10 = 80	80 − 30 = 50
90 − 40 = 50	100 − 60 = 40
60 − 50 = 10	50 − 20 = 30
70 − 40 = 30	40 − 20 = 20
40 − 10 = 30	70 − 60 = 10

55

OBJECTIVO

- Resolver equações de adição e subtracção de dezenas.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma continuação das anteriores e o seu objectivo principal é a adição e a subtração de dezenas apresentadas em equação.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões

ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro a equação seguinte.

3 + 5 = ____

Peça a um aluno para escrever a soma. Em seguida, pergunte aos alunos: "Alguém sabe escrever outra equação de adição com os numerais 3 e 5?" Escreva no quadro 5 + 3 = 8 e pergunte: "O que há de especial acerca destas duas equações?" Se necessário, chame a atenção dos alunos para o facto de que a alteração da ordem das parcelas não modifica a soma.

Abaixo da equação 3 + 5 = 8, escreva 8 − 5 = ____. Peça a um aluno para escrever a diferença. Depois, escreva 8 − 3 = ____ abaixo da equação 5 + 3 = 8. Peça a outro aluno para escrever a diferença para completar esta equação. Em seguida, pergunte: "Qual é a relação entre estas quatro equações?" Os alunos devem chegar à conclusão que a subtracção desfaz a adição e vice-versa e que as quatro equações foram derivadas dos mesmos três numerais.

2. Seguindo um processo semelhante ao acima mencionado, escreva no quadro o seguinte:

30 + 50 = ____ 50 + 30 = ____

80 − 50 = ____ 80 − 30 = ____

Peça aos alunos para completarem as equações.

3. Faça cartões semelhantes ao seguinte:

20,30,50

20 + 30 = 50
30 + 20 = 50
50 − 30 = 20
50 − 20 = 30

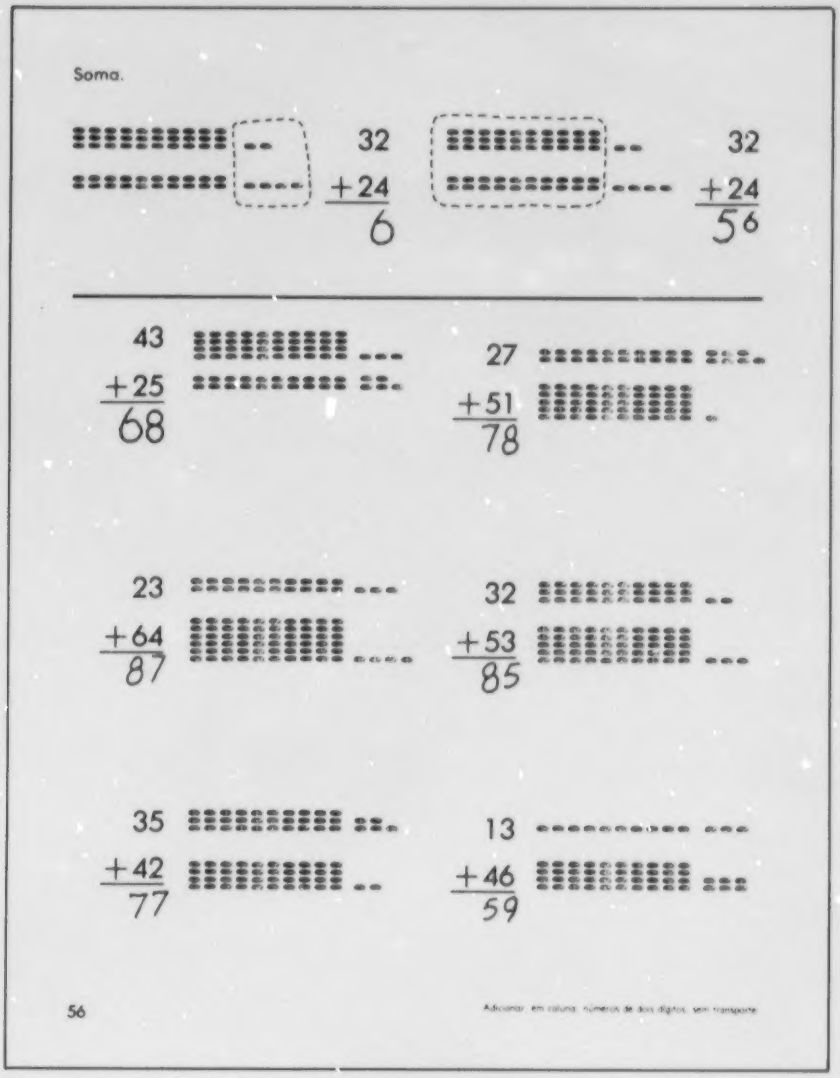
Na frente de cada cartão, escreva três numerais. No verso, escreva as quatro equações relacionadas que podem ser escritas com os mesmos três números.

Distribua os cartões pelos alunos e peça-lhes para lerem os três numerais e escreverem duas equações de adição e duas de subtracção. Em seguida, peça-lhes para virarem os cartões e verificarem as suas respostas.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 55** do *Livro do Aluno*.

Página 56



OBJECTIVOS

- Adicionar em coluna, sem transporte números de dois dígitos, cuja soma seja igual ou menor que 99.
- Adicionar números de dois dígitos com números de um dígito.

INTRODUÇÃO

Nesta lição revê-se o conceito de adicionar unidades e dezenas, usando fichas ou outros manipulativos. Modelos de dezenas e unidades servem para demonstrar a lógica a seguir na resolução de exercícios como o abaixo indicado, primeiro, adicionando as unidades e, em seguida, adicionando as dezenas.

$$\begin{array}{r} 45 \\ +23 \\ \hline \end{array}$$

É possível que alguns alunos verifiquem que podem adicionar as dezenas primeiro; sugere-se que os alunos sejam desencorajados desta prática. O aluno deve acostumar-se a adicionar a coluna das unidades primeiro e, depois, a das dezenas, trabalhando assim da direita para a esquerda. Isto evita problemas quando da adição com transporte.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Molhinhos de 10 pauzinhos cada, pauzinhos soltos

ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro um exercício de adição cujas parcelas sejam compostas por dois dígitos e cuja soma seja menor que 100. Peça a cada aluno para mostrar modelos de numeração que representem ambos os números.

$$\begin{array}{r} 43 \\ +25 \\ \hline \end{array}$$

Pergunte: "Quantas unidades há?"

Aponte para os numerais na casa das unidades. Diga: "3 + 5 igual a 8" e escreva a soma. Depois pergunte: "Quantas dezenas há?" Siga o mesmo processo para completar o exercício. Concluindo: "43 + 25 é igual a 68".

Siga o mesmo processo com outros exercícios, incluindo alguns com parcelas que contenham um zero na casa das unidades e outros com uma parcela de dois dígitos e a outra de um dígito.

2. Em frente ao quadro, disponha 3 molhinhos de dezenas e 4 pauzinhos soltos. Escreva no quadro um esquema de posição. Peça a um aluno para dizer o número de pauzinhos (34 ou 3 dezenas e 4 unidades) e escreva os dígitos no esquema.

Página 57

Soma.

32		43	
+45		+ 6	
77		49	

46	35	82	25
+32	+41	+17	+44
78	76	99	69
16	53	34	40
+32	+36	+51	+35
48	89	85	75
53	87	43	29
+ 2	+10	+ 5	+30
55	97	48	59
47	53	12	5
+22	+ 1	+60	+24
69	54	72	29

Adicionar números de dois dígitos com números de um dígito 57

dezenas	unidades
3	4
+	

Ao lado do primeiro conjunto, coloque 4 molhinhos de dezenas e 2 pauzinhos soltos. Peça a um aluno para dizer o número de elementos no novo conjunto (42 ou 4 dezenas e 2 unidades) e escrever os dígitos por baixo dos outros no esquema.

dezenas	unidades
3	4
+4	2

Peça a um aluno para ler o exemplo. (3 dezenas e 4 unidades mais 4 dezenas e 2 unidades) Em seguida una os conjuntos e pergunte: "O exemplo no quadro indica união de conjuntos?" (Sim) Aponte para a coluna das unidades e diga: "Adicionamos primeiro as unidades. Quatro mais dois é igual a quantas unidades?" (6) Escreva o dígito abaixo da linha. Em seguida, aponte para a coluna das dezenas e pergunte: "A seguir, adicionamos as dezenas. Quantas dezenas são três dezenas mais quatro dezenas?" (7). Escreva o dígito abaixo da linha. Depois, peça aos alunos para lerem consigo o exemplo. Diga: "Três dezenas e quatro unidades mais quatro dezenas e duas unidades é igual a sete dezenas e seis unidades. Que numeral representa sete dezenas e seis unidades?"

Peça um aluno para contar os pauzinhos nos dois conjuntos de modo a verificar a resposta.

Repita a actividade com outros exercícios:

dezenas	unidades
5	3
+2	1

dezenas	unidades
3	4
+	5

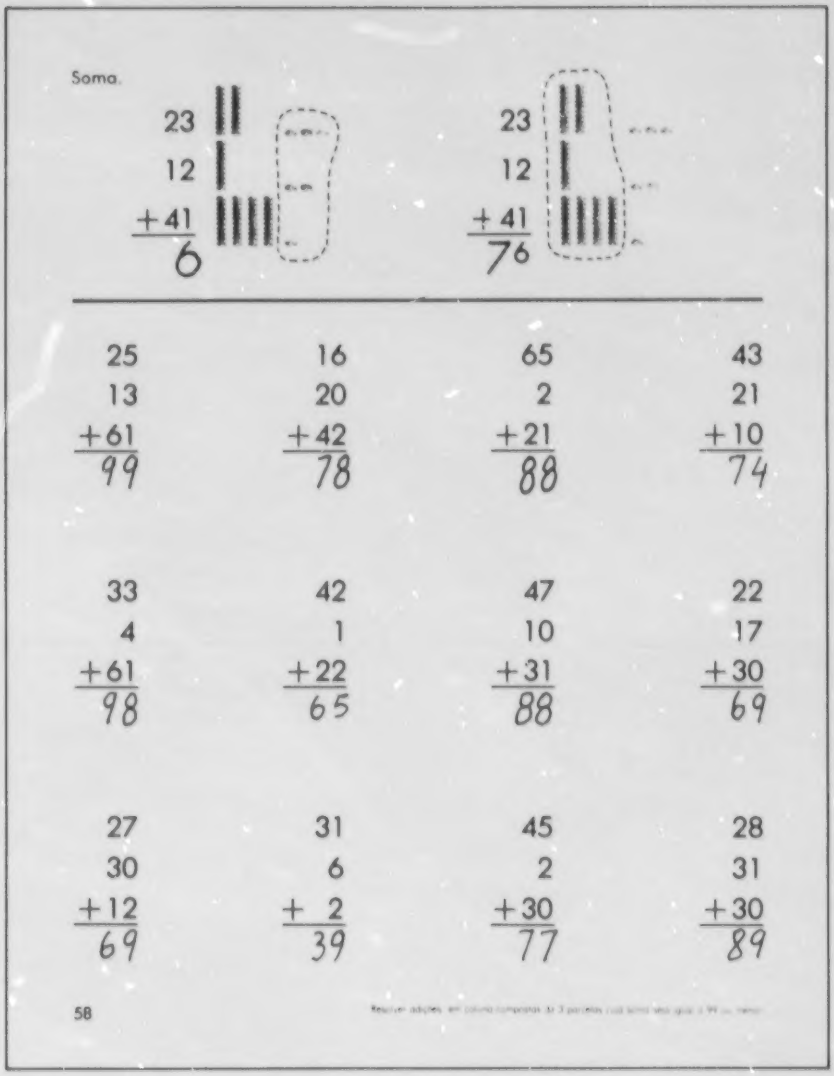
3. Peça aos alunos para abrirem os seus livros na **página 56**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para resolverem os outros exercícios.

4. Peça aos alunos para fazerem os exercícios na **página 195** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 57** do *Livro do Aluno*.

Página 58



Soma.

23	23		
12	12		
+41	+41		
6	76		

25	16	65	43
13	20	2	21
+61	+42	+21	+10
99	78	88	74
33	42	47	22
4	1	10	17
+61	+22	+31	+30
98	65	88	69
27	31	45	28
30	6	2	31
+12	+ 2	+30	+30
69	39	77	89

58

OBJECTIVO

- Adicionar em coluna sem transporte, três parcelas de um ou dois dígitos cada, cuja soma seja igual a 99 ou menor.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresenta-se a adição de três números sem agrupamento. Neste caso, algumas ou todas as parcelas são compostas por dois dígitos, mas o processo de adicionar é o mesmo da lição anterior, isto é, adicionam-se as unidades primeiro e depois as dezenas. Podem utilizar-se modelos de dezenas e unidades para demonstrar o processo, devendo, porém, os alunos continuar a efectuar as adições só com números. Encoraje os alunos a adicionarem sempre de cima para baixo.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Molhinhos de 10 pauzinhos cada

ACTIVIDADES

1. Apresente três conjuntos, um de 10 elementos, outro de 20 e outro de 30, usando molhinhos de 10 pauzinhos cada. Para cada conjunto, pergunte aos alunos quantos molhinhos de dez são necessários e quantos pauzinhos soltos.

Una os três conjuntos, colocando os molhinhos de dez uns ao lado dos outros. Pergunte quantos molhinhos e quantos pauzinhos ao todo. (6 molhinhos e 60 pauzinhos).

Página 59

Soma.

11 35 +42 88	35 12 + 2 49	46 1 +12 59	30 5 +32 67
43 3 +10 56	82 3 + 4 89	72 4 +10 86	16 31 + 2 49
13 3 +60 76	71 6 +20 97	53 1 +30 84	6 10 +51 67
27 20 +52 99	75 10 + 2 87	40 13 +41 94	32 13 +24 69

Resolver adições em coluna compostas de 3 parcelas cuja soma seja igual a 99 ou menor.

59

Explique aos alunos que, como se uniram os conjuntos, podemos calcular o total adicionando os números dos três conjuntos.

Dezenas	Unidades
1	0
2	0
+3	0
6	0

Explique aos alunos como efectuar estas adições. Dê ênfase ao facto de que se adicionam, primeiro, as unidades e, depois, as dezenas. Repita a actividade com outros múltiplos de dez.

2. Escreva no quadro um exercício de adição com três parcelas de dois dígitos cada. Certifique-se que não haja transporte.

Peça aos alunos para usarem modelos de dezenas (molhinhos de 10 pauzinhos cada e pauzinhos soltos) para representar cada número. Depois, pergunte-lhes como calcular a soma. Diga aos alunos que o processo é o mesmo, seja qual for o número de parcelas: adicionam-se as unidades primeiro e, depois, as dezenas, começando de cima para baixo e fazendo uma coluna de cada vez. Repita a actividade com exercícios semelhantes.

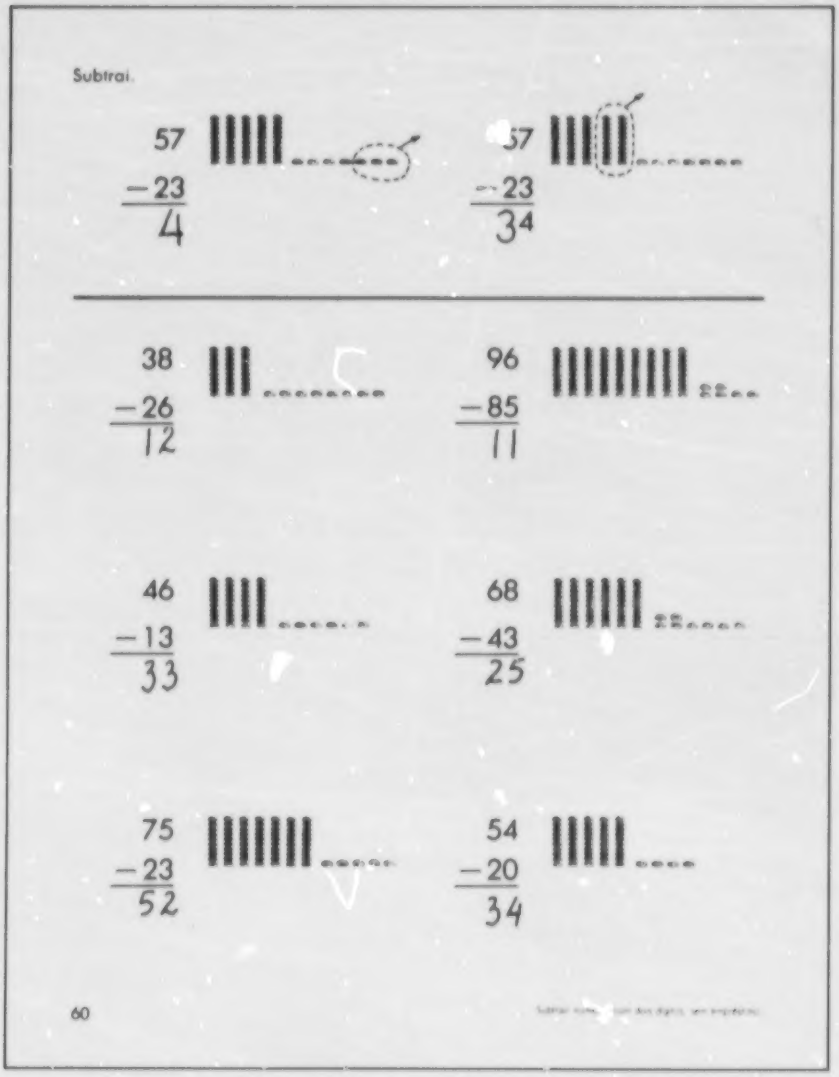
3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 58**. Explique-lhes os exemplos e peça-lhes para resolverem os outros exercícios.

4. Peça aos alunos para fazerem os exercícios na **página 196** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 59** *do Livro do Aluno*.

Página 60



OBJECTIVOS

- Subtrair números com dois dígitos, sem agrupamento.
- Subtrair unidades de dezenas e unidades.

INTRODUÇÃO

Apresente a subtracção de números com dois dígitos, utilizando modelos de dezenas e unidades.

Em exercícios de subtracção sem empréstimo, o aluno verificará que é tão fácil subtrair da esquerda para a direita como da direita para a esquerda. Como na adição, é importante focar que se devem subtrair as unidades primeiro e, depois, as dezenas.

VOCABULÁRIO

Molhinhos de 10 pauzinhos cada, 9 pauzinhos

ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro os exercícios seguintes:

dezenas	unidades
6	2
+2	4

dezenas	unidades
8	6
−2	4

Peça a um aluno para escrever a soma no primeiro exercício. Em seguida, coloque em frente ao quadro 8 molhinhos de 10 pauzinhos cada e 6 pauzinhos soltos. Pergunte a um aluno qual o número de elementos neste conjunto. Depois aponte para a subtracção e pergunte: "Quem sabe a resposta a este exercício? (6 dezenas e 2 unidades; ou 62) Como sabes?" Os alunos verificarão que a resposta 62 é a outra parcela na adição.

Peça a um aluno para completar a subtracção e a outro para demonstrá-la, retirando o número de pauzinhos equivalente a 24.

Adicione aos exercícios já no quadro, o seguinte:

Página 61

Subtrai.

$$\begin{array}{r} 38 \\ -25 \\ \hline 13 \end{array}$$ III.....

$$\begin{array}{r} 56 \\ -\ 4 \\ \hline 52 \end{array}$$ IIIII.....

25 −13 12	44 −23 21	53 −30 23	76 −55 21
98 −43 55	79 −25 54	37 −12 25	58 −20 38
47 − 6 41	73 −21 52	89 − 7 82	75 −43 32
26 −14 12	43 − 2 41	78 −53 25	65 − 4 61

Subtrai números com dois dígitos.

61

dezenas	unidades
8	6
−6	2

e pergunte: "Quem sabe a resposta sem efectuar a subtracção? (2 dezenas e 4 unidades; ou 24) Como sabes?" Explique que a resposta é a relação existente entre este exercício e os anteriores. Peça a um aluno para escrever a resposta e a outro para demonstrá-la.

2. Apresente um conjunto de 3 molhinhos de 10 pauzinhos cada, mais 7 pauzinhos. Pergunte aos alunos quantos pauzinhos há no conjunto (37).

Retire um molhinho e cinco pauzinhos e diga aos alunos que está a retirar um conjunto de pauzinhos. Pergunte aos alunos quantos pauzinhos está a retirar e quantos restam.

Explique aos alunos que, como um conjunto de pauzinhos está a ser retirado do conjunto original, podemos calcular quantos pauzinhos restam, subtraindo os números dos conjuntos. Peça aos alunos para escreverem a resposta de duas maneiras para cada uma das perguntas seguintes:

Com quantos começamos? →	3 dezenas	7 unidades	→	37
Quantos foram retirados? →	−1 dezena	5 unidades	→	−15
Quantos restam? →	2 dezenas	2 unidades	→	22

Repita a actividade com outros exercícios.

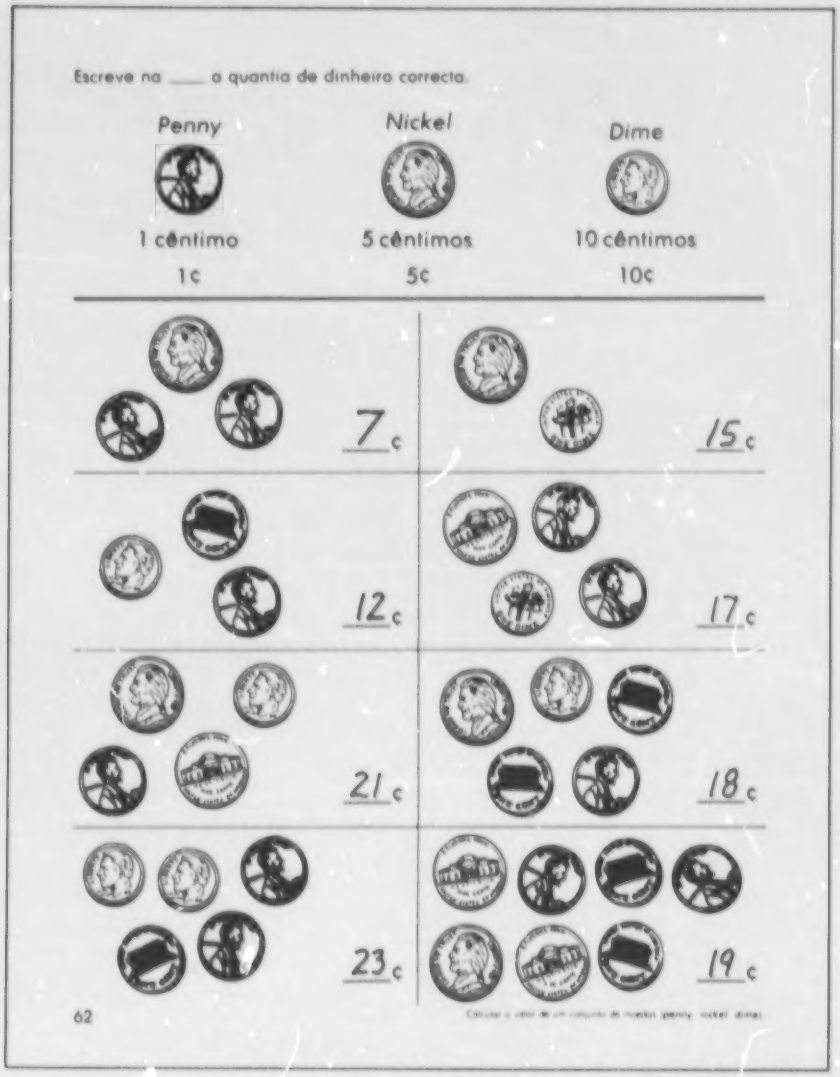
3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 60**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para resolverem os outros exercícios.

4. Peça aos alunos para fazerem os exercícios da **página 197** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 61** do *Livro do Aluno*.

Página 62



OBJECTIVOS

- Calcular o valor de um conjunto de moedas (*penny*, *nickel*, *dime*).
- Relacionar o preço de um objecto com o conjunto de moedas apropriado.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é rever e avaliar os conhecimentos sobre dinheiro, adquiridos anteriormente pelos alunos.

O aluno já deve conhecer as moedas *penny*, *nickel* e *dime*, assim como o valor respectivo, mas aconselha-se uma revisão do nome e valor de cada moeda. Em seguida, apresenta-se o valor, em cêntimos, de cada moeda e conjuntos de moedas.

VOCABULÁRIO

Penny, *nickel*, *dime*, cêntimos, conjuntos de moedas, preço

MATERIAL

Moedas de *penny*, *nickel* e *dime*, objectos com o preço marcado

ACTIVIDADES

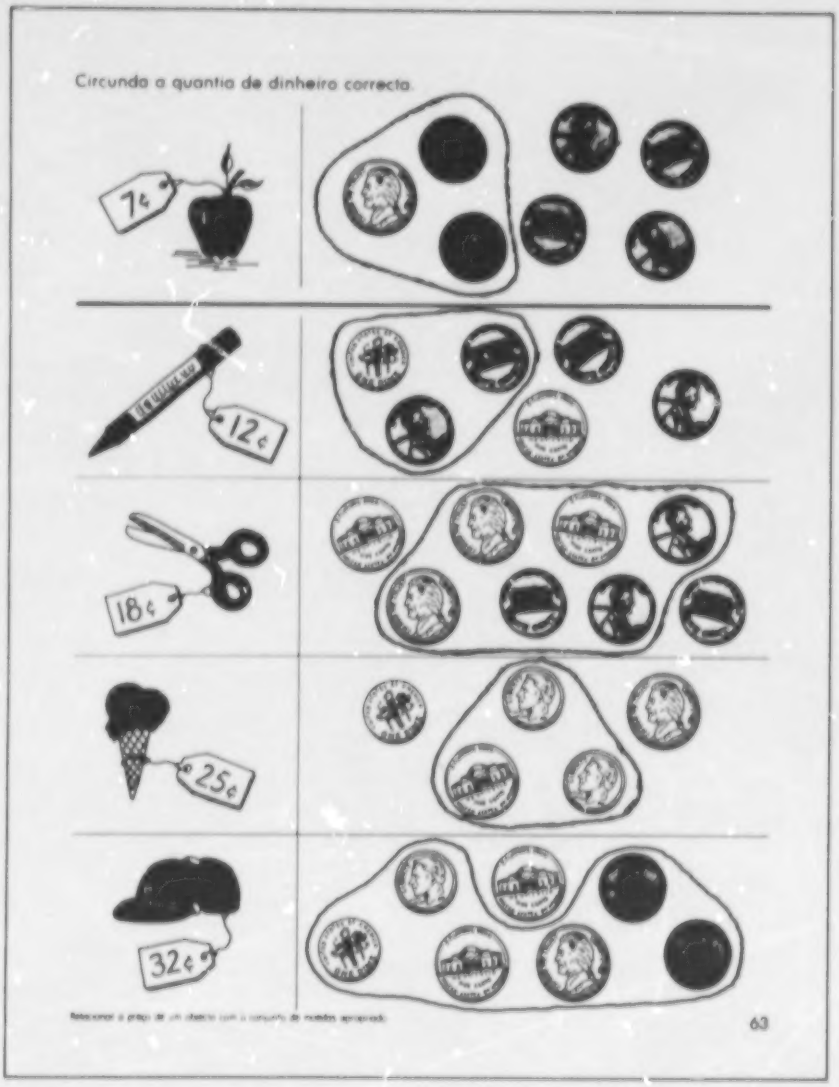
1. Apresente um *penny* e pergunte aos alunos: "Qual é o nome desta moeda? Qual o seu valor?" Em seguida, apresente um objecto cujo preço seja 5¢ e pergunte aos alunos quantos *pennies* são necessários para comprá-lo. Pergunte se alguém sabe o nome de uma moeda que seja suficiente para comprar o objecto, isto é, uma moeda que valha 5 *pennies* ou 5 cêntimos.

Em seguida, mostre um objecto cujo preço seja 10¢. Pergunte aos alunos quantos *pennies* são necessários para comprá-lo. Pergunte se alguém sabe o nome de uma outra moeda que compre o objecto. Alguns alunos poderão sugerir 2 *nickels*. Diga-lhes que estão correctos, mas gostaria que fosse uma só moeda.

2. Apresente um *penny* e pergunte aos alunos o nome dessa moeda. Diga-lhes que essa quantia de dinheiro pode ser indicada de uma das seguintes maneiras:

1 cêntimo ou 1¢

Página 63



Escreva-as no quadro. Repita o mesmo processo com dois *pennies*, três *pennies*, quatro *pennies* e cinco *pennies*. Em seguida, pergunte se alguém sabe o nome de uma outra moeda que tenha o valor de cinco cêntimos. Se os alunos não souberem, diga-lhes que se chama *nickel* e explique-lhes que tem o mesmo valor que cinco *pennies*. Diga aos alunos que *penny* e *nickel* são os nomes das moedas e que o seu valor é indicado em cêntimos. Em seguida, apresente quantias inferiores a dez cêntimos, mostrando um *nickel* e um *penny*, um *nickel* e dois *pennies*, e assim por diante.

3. Dê a cada aluno ou grupo de alunos (dependendo do número de moedas que tenha) um *nickel* e quatro *pennies*. Mostre um objecto com o preço de 3¢. Peça aos alunos para escolherem o número de moedas necessárias para pagar o objecto. Repita esta actividade com outros objectos e outros preços.

Repita a mesma actividade, dando a cada aluno ou grupo de alunos um *dime*, um *nickel* e quatro *pennies*.

4. Peça aos alunos para abrirem os seus livros na **página 62**. Diga-lhes que, ao cimo da página, encontram três moedas, cada uma com o seu nome e valor indicado em cêntimos.

Peça aos alunos para observarem cada conjunto de moedas e escreverem o número de cêntimos na linha ao lado do símbolo ¢.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 63** do *Livro do Aluno*.

Página 64

Problemas

A Júlia tem 15 balões.
Deu 13 às suas amigas.
Com quantos ficou?

15
−13
02

2 **balões**

Resolve os problemas

O João tinha 89 blocos e deu 35 a um amigo. Com quantos ficou?

89
−35
54

54

A Ana tem 42 doces. A mãe deu-lhe mais 27. Com quantos ficou?

42
+27
69

69

Na camioneta do Luís vão 35 alunos para a escola. Na da Alda vão 43. Quantos alunos nas duas camionetas?

35
+43
78

78

O Luís tinha 12 livros de contos. Pelos seus anos recebeu mais 4. Quantos livros tem agora?

12
+4
16

16

64

OBJECTIVO

- Usar adição e subtracção para resolver problemas.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é resolver problemas, usando adição e subtracção de números com dois dígitos. A partir do problema, o aluno tem de decidir se se está a adicionar ou a retirar objectos, identificando-o assim como um problema de somar ou de subtrair.

É importante que o aluno seja capaz de efectuar adições e subtracções de números com dois dígitos antes de ser exposto a problemas.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Caixas, pauzinhos em molhinhos de dez e pauzinhos soltos, fichas

ACTIVIDADES

1. Apresente oralmente problemas simples e peça aos alunos para os resolverem.

Exemplo:

a) O Pedro tinha 24 carrinhos para pintar. Ele pintou 3. Quantos lhe falta pintar?

b) A Lúcia comprou 45 doces para dar um a cada colega. Com a Lúcia há 33 alunos. Quantos doces restarão?

c) Na classe do Adelino há 13 meninos e 15 meninas. Quantos alunos há ao todo?

2. Mostre aos alunos 12 pauzinhos e coloque-os numa caixa. Depois, mostre 35 pauzinhos e coloque-os na caixa. Pergunte aos alunos: "Quantos pauzinhos estão na caixa?" Ajude os alunos a recordar os números e peça-lhes para escreverem o exercício de adição correspondente e resolverem o

Página 65

Resolve os problemas.

Havia no recreio 28 meninas. Sete delas estavam a saltar à corda. Quantas não saltavam à corda?

28
− 7
21

21

No recreio, 38 alunos brincavam à bola. Depois, 8 decidiram jogar às cartas. Quantos ficaram no primeiro jogo?

38
− 8
30

30

A Celina tinha 25 brinquedos e a tia deu-lhe mais 12. Com quantos ficou?

25
+ 12
37

37

A Natália faz colecção de pratas de bombons para fazer flores. Ela já tem 35 e a amiga deu-lhe mais 43. Com quantas ficou?

35
+ 43
78

78

O Jorge foi jogar à bola com dois amigos. Encontrou mais 23 rapazes a brincar no campo de bola. Quantos meninos estão no campo de bola agora?

3
+ 23
26

26

Havia 45 numa vieram mais 21 . Quantas estão na ?

45
+ 21
66

66

Usar adição e subtracção para resolver problemas.

65

problema. Escreva o exercício no quadro para que todos os alunos verifiquem as suas respostas. Explique aos alunos que usamos adição para resolver este problema, porque queríamos saber o todo. Repita o processo com outros problemas, incluindo casos de adição e subtracção.

3. Conte algumas histórias. Peça a vários alunos para demonstrarem cada situação, usando fichas, escrever o problema no quadro e resolvê-lo. Pergunte aos alunos quais foram as palavras que na história deram a indicação de que o problema era de adição ou de subtracção.

Exemplo: mais, ao todo, restam, etc.

a) A Célia tinha 23 postais ilustrados. A avó deu-lhe mais 15. Com quantos postais ficou a Célia.

b) O Dário contou 53 postes de telefone a caminho da escola. Contou mais 46 a caminho da casa de um amigo, depois da escola. Quantos postes de telefone contou o Dário ao todo.

4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 64**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para resolverem os outros problemas.

5. Peça aos alunos para fazerem os exercícios na **página 198** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

6. Peça aos alunos para fazerem os exercícios na **página 199** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 65** do *Livro do Aluno*.

Página 66

OBJECTIVOS

- Adição e subtracção de números com dois dígitos.
- Resolver problemas de adição e subtracção.

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de revisão e avaliação.

MATERIAL

Folha de exercícios, pauzinhos em molhinhos de dez e soltos

ACTIVIDADES

1. Faça uma folha de exercícios como esta.

Corrige os exercícios.
√ = correcto. X = errado.

Efectua.

25	15	45	78	45
+ 14	+ 32	− 23	− 53	− 30
39	43	23	24	10
48	15	96	12	20
− 26	+ 60	− 54	+ 73	+ 36
20	75	41	85	56
42	75	58	22	15
+ 20	− 3	− 30	+ 53	+ 43
62	73	28	76	58
87	96	10	21	76
− 25	+ 3	+ 53	+ 18	− 25
62	93	63	39	51

Distribua-a pelos alunos. Peça-lhes para verificarem os exercícios e marcarem correcto (√) ou errado (X).

2. Escreva no quadro o exercício seguinte:

$$\begin{array}{r} 87 \\ -50 \\ \hline \end{array}$$

Efectua.

36	78	45	74
+ 21	− 5	− 20	+ 13
57	73	25	87
52	66	57	28
+ 27	− 30	− 12	+ 50
79	36	45	78
38	98	87	40
+ 40	− 26	− 53	+ 8
78	72	34	48

Resolve.

A Alice tinha 25 blocos. Recebeu mais 13 pelo Natal. Quantos blocos tem a Alice?

$$\begin{array}{r} 25 \\ +13 \\ \hline 38 \end{array} \qquad \underline{38}$$

O David convidou 25 amigos para a sua festa de anos. 13 já chegaram. Quantos faltam ainda?

$$\begin{array}{r} 25 \\ -13 \\ \hline 12 \end{array} \qquad \underline{12}$$

66

Peça a um aluno para demonstrar o exercício, usando molhinhos de 10 pauzinhos cada e pauzinhos soltos. Depois, peça a outro aluno para efectuar a subtracção, dizendo o que está a fazer. (Sete unidades menos zero unidades é igual a sete unidades. Oito dezenas menos cinco dezenas é igual a três dezenas. A diferença é três dezenas e sete unidades ou seja trinta e sete.)

Repita a actividade com outros exercícios semelhantes. Inclua exemplos que sejam mais difíceis.

3. Escreva no quadro um exercício como este.

Escreve > , = ou < no ○ de modo a satisfazer a desigualdade ou equação.

31 + 47 ○ 80 + 2
65 + 33 ○ 95 − 30
21 + 60 ○ 45 + 23
16 + 13 ○ 20 + 9
57 − 17 ○ 30 + 10
23 − 17 ○ 43 + 10
65 − 40 ○ 12 + 15

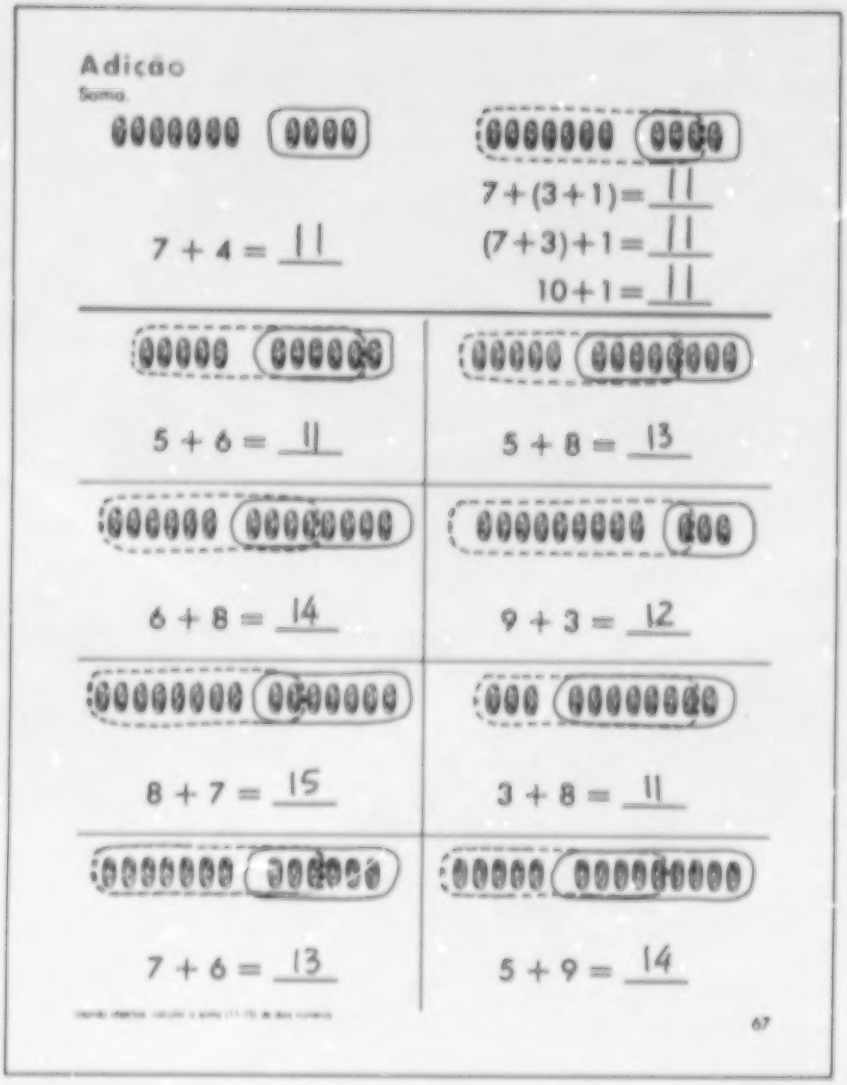
Ajude os alunos a resolver estes exercícios.

4. Peça aos alunos para fazerem os exercícios na **página 200** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 66** do *Livro do Aluno*.

Página 67



Adição

Soma

7 + 4 = 11

7 + (3 + 1) = 11

(7 + 3) + 1 = 11

10 + 1 = 11

5 + 6 = 11

5 + 8 = 13

6 + 8 = 14

9 + 3 = 12

8 + 7 = 15

3 + 8 = 11

7 + 6 = 13

5 + 9 = 14

67

OBJECTIVO

- Usando objectos, calcular a soma (11-15) de dois números, sendo cada um igual ou menor que 9.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, o aluno utiliza conhecimentos básicos sobre adição para efectuar as novas adições. O aluno junta o número de objectos dados e calcula o número total de objectos. Quando há mais que nove objectos ao todo, a soma tem de ser escrita com um numeral de dois dígitos. Encoraje os alunos a formarem um grupo de dez, tornando-se assim mais fácil a adição.

VOCABULÁRIO

Nenhum

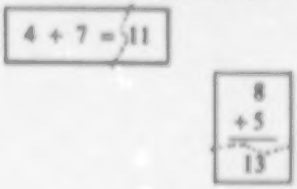
MATERIAL

Cartões com adições cuja soma seja entre 11 e 15

ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro a adição 4 + 9 em forma vertical. Peça a um aluno para desenhar quatro pontos ao lado do numeral 4. Peça a outro aluno para desenhar nove pontos ao lado do numeral 9. Conte os pontos todos. Explique aos alunos que com uma quantia tão grande de pontos para contar é mais fácil formar um grupo de dez e contar os pontos restantes. Mostre no quadro, circundando dez pontos e diga: "10". Em seguida, aponte para os pontos restantes, um de cada vez e diga: "11, 12 e 13." Peça a outro aluno para escrever a soma abaixo da linha. Continue com outros exemplos.

2. Faça cartões como estes a seguir, para somas de dez a quinze. Corte cada cartão como se indica, de modo que a soma fique num pedaço.



Baralhe os pedaços todos e coloque-os sobre uma mesa. Peça aos alunos para juntarem os pedaços de modo a completarem as adições correctamente. Esta actividade pode ser feita em grupo ou individualmente.

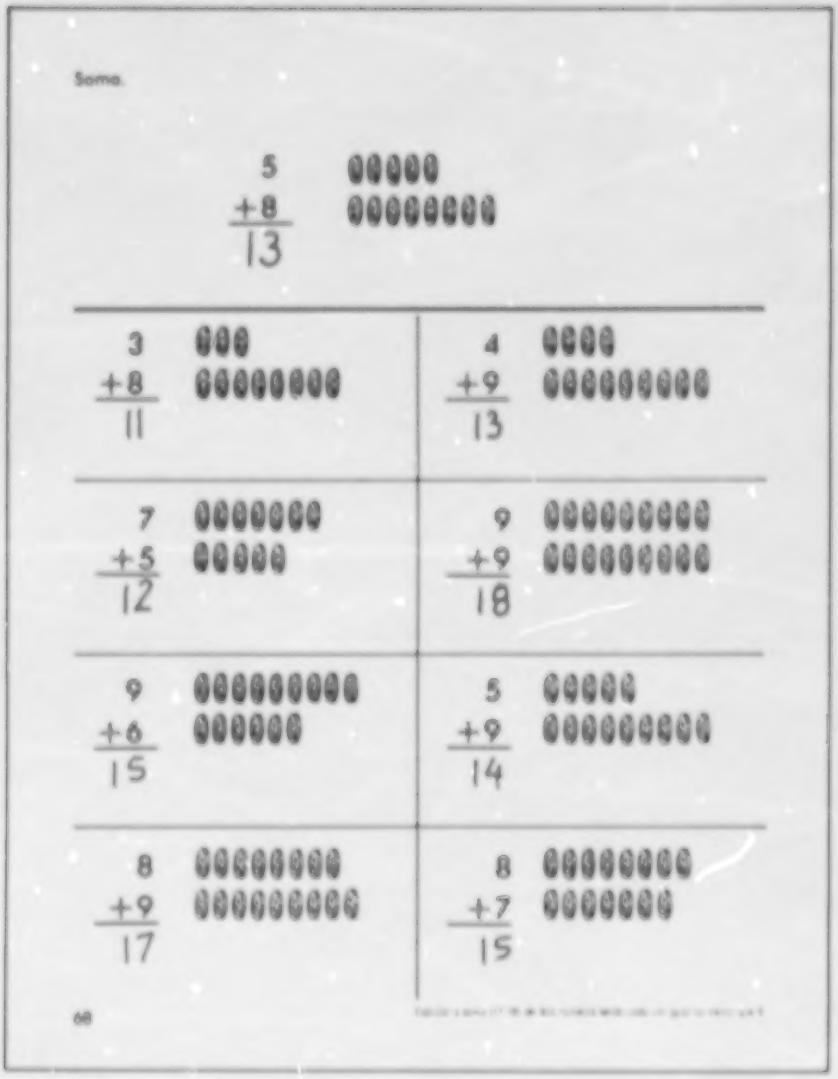
3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 67**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

4. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 201**, na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Página 68



Soma.

5 +8 = 13

3 +8 = 11	4 +9 = 13
7 +5 = 12	9 +9 = 18
9 +6 = 15	5 +9 = 14
8 +9 = 17	8 +7 = 15

68

OBJECTIVO

- Calcular a soma (11-18) de dois números, sendo cada um igual ou menor que 9.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma continuação da lição anterior. Portanto, siga os mesmos métodos e auxilie os alunos se necessitarem.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Fichas

ACTIVIDADES

1. Peça aos alunos para formarem grupos de dois. Dê 15 fichas a cada par. Um aluno pega em seis fichas e o outro em nove. Pergunte aos alunos como vão calcular o total de fichas que cada par tem. Peça a cada grupo para formar um conjunto de dez fichas e verificar que restam cinco fichas. Portanto, temos uma dezena mais 5, ou seja, 15 fichas. Repita esta actividade com outros totais entre 11 e 18 e outras combinações. Peça aos alunos para escreverem a equação de adição e a correspondente adição em coluna.

Soma.

6 + 7 = 13	8 + 6 = 14	3 + 9 = 12	9 + 8 = 17
4 + 9 = 13	7 + 7 = 14	5 + 6 = 11	7 + 8 = 15
6 + 6 = 12	7 + 5 = 12	6 + 9 = 15	8 + 5 = 13
3 + 8 = 11	9 + 9 = 18	8 + 8 = 16	2 + 9 = 11
7 + 6 = 13	8 + 4 = 12	5 + 9 = 14	7 + 9 = 16

69

2. Desenhe no quadro uma ficha de 9 estrelas. Pergunte: "Quantas estrelas devo adicionar a este conjunto para formar um conjunto de dezassete. Utilizem as fichas no cálculo". Quando os alunos descobrirem que um conjunto de 9 elementos e um de 8 formam um conjunto de dezassete elementos, desenhe mais 8 estrelas no quadro. Depois peça a um aluno para escrever a adição correspondente à união dos conjuntos.

9 ★★★★★★★★★
+8 ★★★★★★★★
17

Repita esta actividade com outras combinações e outros totais entre 11 e 18.

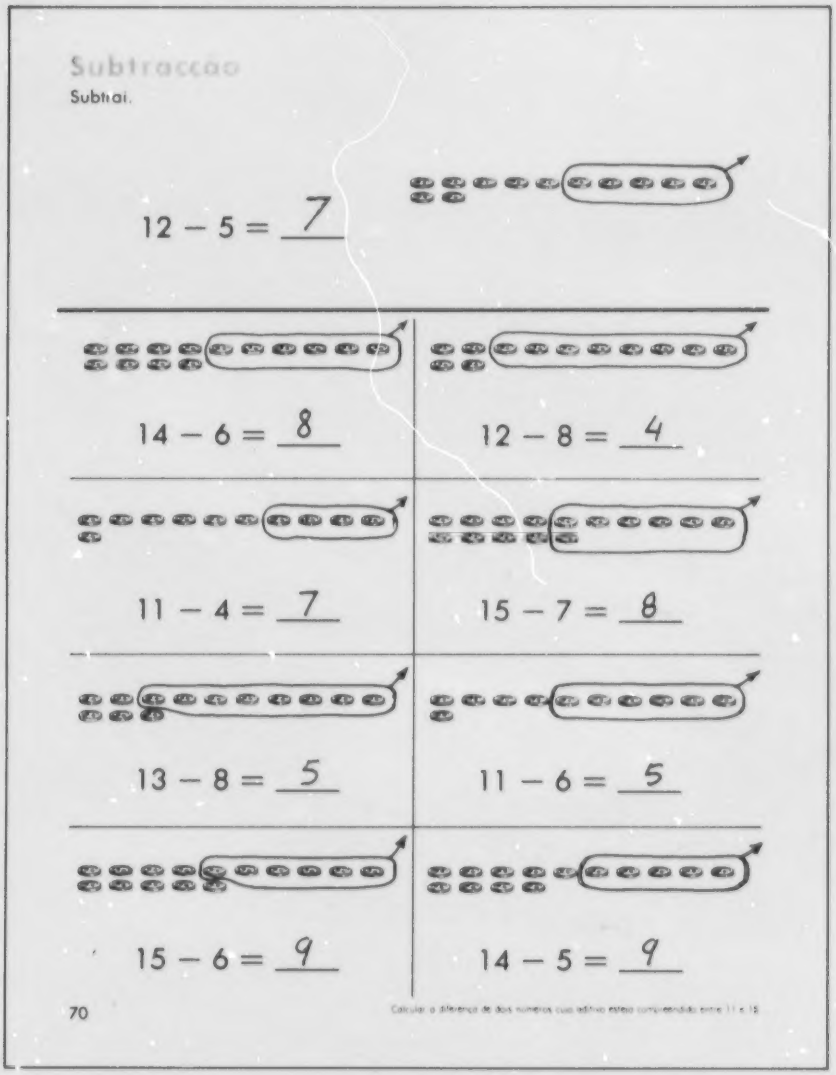
3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 68**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

4. Peça aos alunos para fazerem os exercícios da **página 202** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 69** do *Livro do Aluno*.

Página 70


Subtracção

Subtrai.

12 − 5 = 7

14 − 6 = 8

12 − 8 = 4

11 − 4 = 7

15 − 7 = 8

13 − 8 = 5

11 − 6 = 5

15 − 6 = 9

14 − 5 = 9

70

Calcular a diferença de dois números cuja adição esteja compreendida entre 11 e 15

OBJECTIVO

- Calcular a diferença de dois números cujo aditivo esteja compreendido entre 11 e 15.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, usando a definição básica de subtracção, os alunos constroem novos factos sobre a subtracção. Começando com 11 a 15 objectos, retiram de 2 a 9 objectos de cada vez e contam os que restam. Ao número dos que restam chama-se diferença. Os objectos usados podem ser fichas ou gravuras e cartões individuais.

Peça aos alunos para desenharem pontos que representem o aditivo duma subtracção, circundarem o número de pontos que representam o número de elementos a serem retirados e, em seguida, fazerem uma seta que indica que esses elementos vão ser retirados. Nas folhas de exercícios no *Livro do Aluno*, os elementos que constituem o aditivo estão apresentados em 2 filas: uma de 10 elementos e a outra com os restantes.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões numerados de 2 a 9, fichas

ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro a expressão 11 − 4 = ____. Pergunte aos alunos que numeral completa esta equação. Peça aos alunos para escreverem a resposta nos seus papéis e mostrarem o cartão numerado apropriado.

2. Divida os alunos em grupos de 2. Dê 15 fichasa cada par de alunos. Peça a um aluno para formar uma fila com uma dezena de fichas e ao outro aluno para retirar sete fichas do conjunto de quinze.

Oriente os alunos de modo a serem capazes de escrever a equação de subtracção correspondente. Pergunte aos alunos quantas fichas restam e peça-lhes para completarem as subtracções. Repita esta actividade com aditivos diferentes e outras combinações.

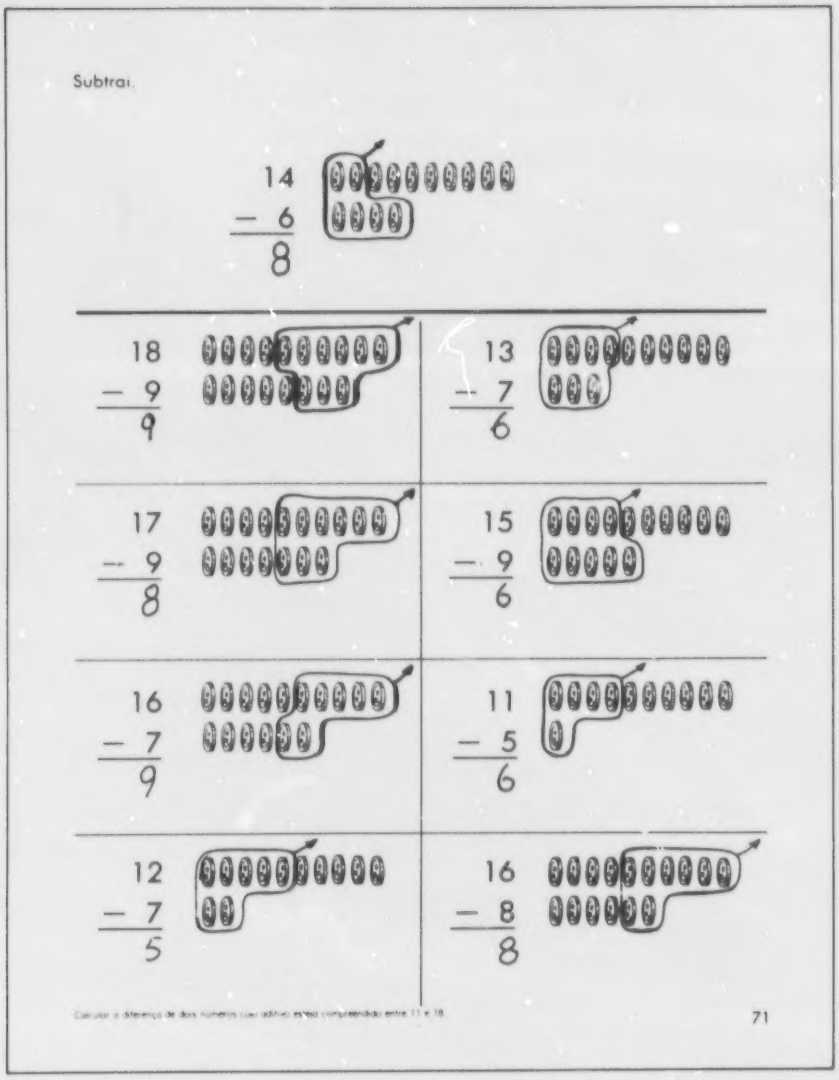
3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 70**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

4. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 203** na secção de Actividades Suplementates do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Página 71



OBJECTIVO

- Calcular a diferença de dois números cujo aditivo esteja compreendido entre 11 e 18.

INTRODUÇÃO

Esta lição é a continuação da lição anterior, em que as subtracções são apresentadas em coluna, em vez de equação.

É de notar que o dígito na casa das unidades no aditivo deve ser inferior ao numeral do subtractivo.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Fichas, cordel, cartões numerados de 2 a 18

ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro:

$$\begin{array}{r} 16 \\ -\ 9 \\ \hline \end{array}$$

Desenhe no quadro 16 círculos ao lado do numeral 16. Circunde 9 círculos e faça uma seta a indicar que 9 elementos foram retirados. Os círculos devem ser desenhados em duas filas, uma fila de 10 e outra de 6.

Complete a subtracção e leia em voz alta.

Apresente outra subtracção. Peça aos alunos para ilustrarem a subtracção usando fichas e, depois, desenharem pontos nos seus papéis. Peça a um para ir ao quadro ilustrar a subtracção e escrever a diferença.

2. Desenhe 14 estrelas no quadro e circunde 8 das estrelas. Diga: "Se retirar um conjunto de oito estrelas de um conjunto de catorze, quantas restam?"

Peça aos alunos para contarem as estrelas fora da linha fechada. Peça a um aluno para escrever no quadro a subtracção que indica o que se passou.

$$\begin{array}{r} 14 \\ -\ 8 \\ \hline 6 \end{array}$$

3. Escreva no quadro a subtracção

$$\begin{array}{r} 17 \\ -\ 8 \\ \hline \end{array}$$

Pergunte aos alunos que número completa esta subtracção. Peça aos alunos para escreverem a resposta nos seus papéis ou para mostrarem o cartão numerado apropriado.

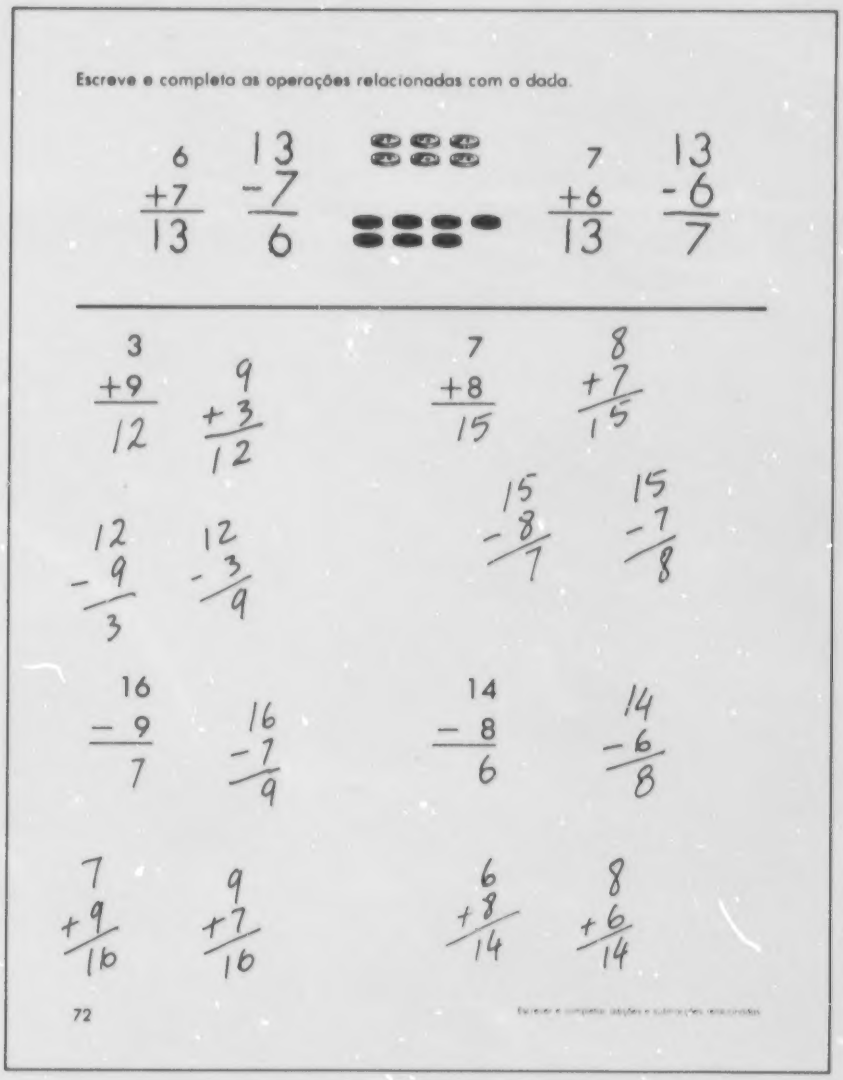
4. Peça aos alunos para abrirem os seus livros na **página 71**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

5. Peça aos alunos para fazerem os exercícios da **página 204** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Página 72


Escreve e completa as operações relacionadas com a dada.

$$\begin{array}{r} 6 \\ +7 \\ \hline 13 \end{array} \quad \begin{array}{r} 13 \\ -7 \\ \hline 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ +6 \\ \hline 13 \end{array} \quad \begin{array}{r} 13 \\ -6 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ +9 \\ \hline 12 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ +3 \\ \hline 12 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ +8 \\ \hline 15 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ +7 \\ \hline 15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ -9 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12 \\ -3 \\ \hline 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} 15 \\ -8 \\ \hline 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} 15 \\ -7 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ -9 \\ \hline 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} 16 \\ -7 \\ \hline 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} 14 \\ -8 \\ \hline 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 14 \\ -6 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ +9 \\ \hline 16 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ +7 \\ \hline 16 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ +8 \\ \hline 14 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ +6 \\ \hline 14 \end{array}$$

72

OBJECTIVO

- Escrever e completar adições e subtracções relacionadas.

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de revisão. Apresentam-se duas adições e duas subtracções com os mesmos três números. Nestes casos, a soma dos dois números menores é igual ao terceiro.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões numerados de 2 a 18, cartões com os sinais +, − e =

ACTIVIDADES

1. Desenhe no quadro a gravura seguinte:

$$\begin{array}{r} 16 \\ -\ 7 \\ \hline \end{array}$$

Peça a um aluno para contar o número de botões. Aponte para o exemplo e pergunte: "Dezasseis menos sete a que é igual? Utilizando os botões, como se pode calcular a diferença?" Uma das respostas que os alunos podem sugerir é: apagar ou fazer um X sobre sete botões e contar os que restam. Peça a um aluno para apagar 7 botões, contar os que restam, completar a subtracção e lê-la em voz alta. Aponte para a subtracção depois de completa e diga: "Podemos usar esta subtracção para escrever uma adição. Se dezasseis menos sete é igual a nove, então nove mais sete é igual a que número?" Escreva no quadro a adição incompleta.

$$\begin{array}{r} 9 \\ +7 \\ \hline \end{array}$$

Peça a um aluno para desenhar os sete botões que faltam. Peça a outro aluno para contar os botões e escrever 16 para completar a adição. Peça aos alunos para lerem os dois exemplos em voz alta.

Repita o processo para a outra adição e subtracção relacionadas com 9, 7 e 16.

Página 73

Efectua as operações.

13 − 7 = 6	18 − 9 = 9	5 + 8 = 13	12 − 7 = 5
4 + 9 = 13	15 − 7 = 8	16 − 8 = 8	9 + 3 = 12
17 − 9 = 8	8 + 3 = 11	12 − 6 = 6	7 + 7 = 14
14 − 5 = 9	7 + 4 = 11	8 + 6 = 14	15 − 9 = 6
5 + 8 = 13	11 − 6 = 5	17 − 9 = 8	6 + 7 = 13

Efectua adições e subtracções. 73

2. Apresente os cartões numerados 13, 5 e 8 e cartões com os sinais +, − e =. Peça aos alunos para procurarem os seus cartões semelhantes. Diga-lhes para formarem uma equação com estes cartões. Depois, peça a vários alunos para mostrarem o seu trabalho. As equações possíveis são:

$5 + 8 = 13$
$8 + 5 = 13$
$13 - 5 = 8$
$13 - 8 = 5$

Repita esta actividade com outros conjuntos de três números que estejam relacionados.

3. Escreva no quadro três números que estejam relacionados e pergunte aos alunos quantas equações de adição e de subtracção podem formar. Peça-lhes para as escreverem. Repita esta actividade com outros conjuntos de três números relacionados entre si e com os quais se possam formar quatro equações ($9+6=15$, $6+9=15$, $15-9=6$, $15-6=9$).

4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 72**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

5. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 205**, na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 73** do *Livro do Aluno*.

Página 74

Problemas

Resolve os problemas.

A Ana comprou 9 .

A Lina comprou 4 .

Quantas compraram ambas?

9 + 4 = 13 13 **flores.**

9
+4
13

Na minha aula há 16 e 9 . Quantas há a mais?

16 - 9 = 7

A Judite tinha 8 . A mãe deu-lhe mais 7 . Quantos tem ela?

8 + 7 = 15

A Susel tinha 6 . Comprou mais 5 . Quantos tem ela?

6 + 5 = 11

O Manuel tinha 12 . Perdeu 4 . Quantas lhe restam?

12 - 4 = 8

O Daniel tinha 15 . Deu 7 . Com quantos ficou?

15 - 7 = 8

A Marcia pagou 8 c por um e 6c por uma . Ela gastou 14 c ao todo.

8 + 6 = 14

74

Usar adição e subtracção para resolver problemas

OBJECTIVO

- Usar adição e subtracção de números até 18 para resolver problemas.

INTRODUÇÃO

Nesta lição o aluno aplica os seus conhecimentos de adição e subtracção de números para resolver problemas. O aluno deve analisar o problema e decidir se deve juntar ou retirar elementos de um conjunto. O problema nem sempre usa termos como "ao todo" ou "restam." Portanto, o aluno deve ler o problema na sua totalidade para decidir qual será a operação correcta.

VOCABULÁRIO

Ao todo, restam, ficou, ficaram

MATERIAL

Caixa, livros, cartões numerados de 2 a 18 e cartões com sinais +, − e =

ACTIVIDADES

1. Escreva o problema seguinte no quadro:

A Maria tinha 5 .
Deram-lhe mais 8 .
Com quantos ficou ela?

Pergunte aos alunos se neste problema a acção é de retirar ou juntar elementos.

Ajude os alunos a examinar o problema e a desenhar as gravuras. Peça a um aluno para escrever no quadro a adição relacionada e calcular a soma. Repita a actividade com problemas de subtrair, isto é, em que a acção seja de retirar.

2. Coloque 8 livros numa caixa, ponha-lhe o rótulo "8 livros" e diga aos alunos que há 8 livros na caixa. Coloque mais seis livros ao lado da caixa e pergunte aos alunos quantos livros são. Escreva no quadro 6 depois do 8:

8 6

Pergunte aos alunos se devem adicionar ou subtrair os números para calcular quantos livros há ao todo.

Página 75

Resolve os problemas.

9 .
4 .
Quantos ao todo?

9
+4
13

13

O Marco tinha 16 .
8 .
Com quantos ficou?

16
-8
8

8

A Joana tinha 17¢.
Pagou 8¢ por um .
Com quanto ficou?

17
-8
9

9 ¢

A Ana tem 5 .
A Paula tem 7 .
Quantas têm ao todo?

5
+7
12

12

7 .
8 .
Quantos são ao todo?

7
+8
15

15

O Pedro tinha 13¢.
Comprou um por 6¢.
Com quantos ficou?

13
-6
7

7 ¢

A Ângela tinha 13¢
comprou uma por 8¢.
Quanto lhe resta?

13
-8
5

5 ¢

A Helena comprou uma
por 9¢ e um por 8¢.
Quanto gastou?

9
+8
17

17 ¢

75

Depois, escreva a equação seguinte no quadro e peça a um aluno para completá-la.

8 + 6 = ____

Repita a actividade com outras adições cuja soma não seja mais que dezoito.

3. Usando gravuras ou objectos, descreva aos alunos o problema seguinte. "Num pequeno lago havia 17 tartarugas. 8 desapareceram. Quantas ficaram?" Peça aos alunos para formarem a equação apropriada (17 – 8 = 9), usando os seus cartões numerados. Em seguida, peça a alguns alunos para escreverem as suas equações no quadro. Peça a um aluno para dizer a resposta do problema.

Repita a actividade com outras subtracções e adições cuja soma ou aditivo não seja maior que 18.

4. Peça a sete alunos para se porem de pé em frente à classe. Pergunte quantos alunos estão de pé (7). Depois pergunte quantos alunos a mais seria necessário porem-se de pé para haver doze alunos de pé em frente da sala (5). Escreva no quadro a equação 7 + ____ = 12 e peça a um aluno para completá-la.

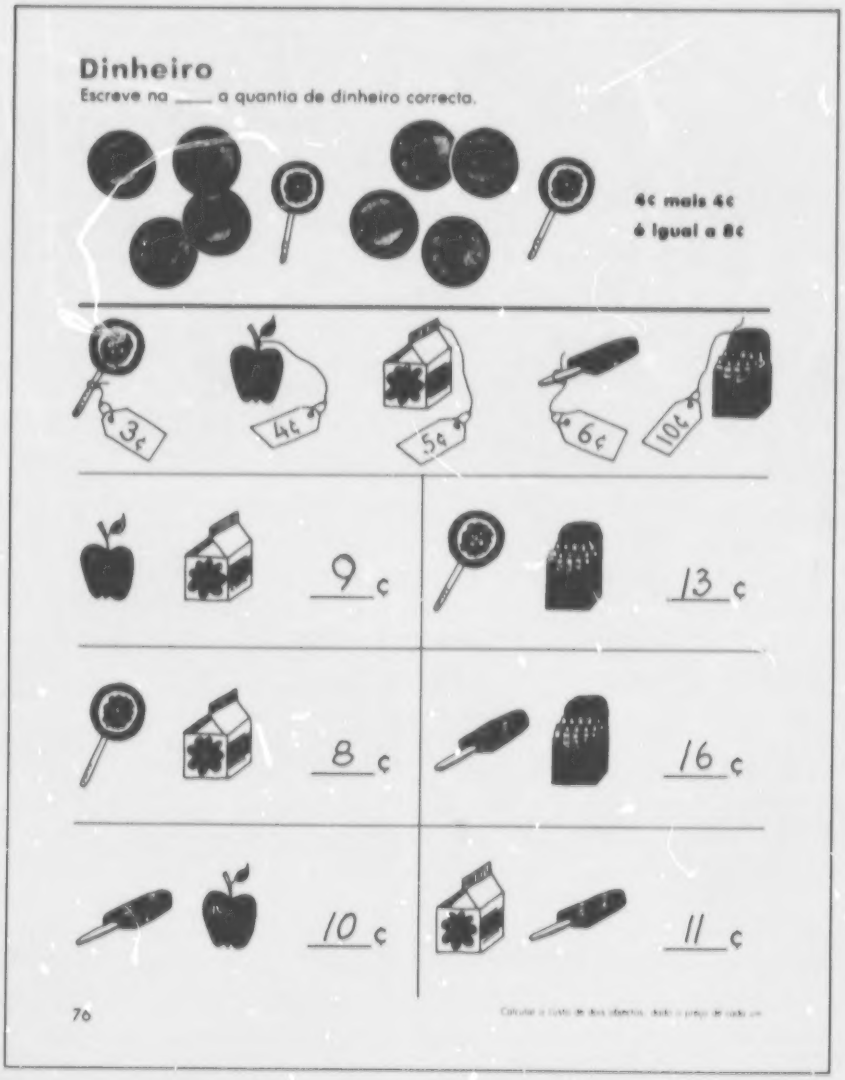
Repita a actividade usando outros problemas de adição ou subtracção semelhantes.

5. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 74**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para resolverem os outros problemas.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 75** do *Livro do Aluno*.

Página 76



OBJECTIVOS

- Calcular o custo de dois objectos, dado o preço de cada um.
- Completar tabelas com somas e diferenças até 19.

INTRODUÇÃO

Nesta lição recomendam-se actividades em que o aluno seja exposto a situações idênticas às de uma ida a uma loja fazer compras. Primeiro, o aluno deve ser exposto a situações em que lhe sejam apresentados dois objectos (duas coisas), cada um com o seu preço, e em que tenha de calcular o custo total. Em seguida, faça actividades relacionadas com problemas de adição e subtracção de dinheiro.

VOCABULÁRIO

Custo, gastou, recebeu, resta

MATERIAL

Moedas de cartão, cartões numerados de 0 a 19 e cartões com os sinais −, + e =

ACTIVIDADES

1. Desenhe no quadro os objectos seguintes e escreva os preços respectivos, como se indica abaixo.

3¢ 8¢ 15¢ 7¢ 5¢ 2¢

Peça a um aluno para identificar um objecto e o seu preço. Repita a actividade com outros alunos para os objectos restantes. Chame a atenção dos alunos para o sinal de cêntimos. Peça a um aluno para escrever no quadro o símbolo "¢" e a palavra "cêntimos". Peça aos alunos para lerem a palavra em voz alta.

Em seguida, escolha uma quantia como, por exemplo, 10 cêntimos. Diga aos alunos para fazerem compras com esse dinheiro. Os alunos podem comprar quaisquer objectos (iguais ou diferentes) cujo custo total seja 10¢. O aluno deve citar o objecto e o preço respectivo. Exemplo: "Com os meus dez cêntimos quero comprar uma caixa de leite por oito cêntimos e um chupa-chupa por dois cêntimos", ou "com os meus dez cêntimos quero comprar dois lápis de cinco cêntimos cada". Se o aluno não quer gastar o seu dinheiro todo, então deve dizer quanto vai gastar e quanto lhe restará. Depois de alguns alunos terem feito compras, modifique a quantia inicial e proceda do mesmo modo.

Página 77

Completa as tabelas com o numeral correcto.

Tinha	Recebeu	Tem

10¢ mais 10¢ é igual a 20¢

Tinha	Gastou	Resta

Tinha 10¢, gastou 5¢, restam 5¢

Nome	Tinha	Gastou	Resta
Rosa	12¢	7¢	5¢
Maria	9¢	3¢	6¢
João	15¢	8¢	7¢
Pedro	12¢	5¢	7¢
Daniel	8¢	6¢	2¢
Celeste	11¢	6¢	5¢
Lisa	13¢	9¢	4¢
Rita	10¢	3¢	7¢
Sebastião	14¢	8¢	6¢
António	12¢	3¢	9¢
Gabriel	15¢	9¢	6¢

Nome	Tinha	Recebeu	Tem
Susete	4¢	7¢	11¢
Adelino	8¢	5¢	13¢
Francisco	7¢	8¢	15¢
Gilda	5¢	4¢	9¢
Fátima	4¢	8¢	12¢
Joaquim	2¢	9¢	11¢
Noémia	5¢	7¢	12¢
Natália	8¢	9¢	17¢
Fernando	6¢	3¢	9¢
José	9¢	6¢	15¢
Dalila	5¢	4¢	9¢

77

2. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 76**. Explique-lhes o exemplo na parte superior da página em que se apresentam dois itens iguais e um conjunto de moedas indicando o preço de cada. Também se indica que o custo total dos dois é igual à soma dos preços individuais. Em seguida, peça aos alunos para identificarem os objectos que estão logo abaixo na página e os preços respectivos. Depois, explique-lhes que em cada quadro há dois objectos e que eles têm de calcular o custo total. Exemplo: No primeiro caso, o aluno pode usar quatro *pennies* para comprar a maçã e um *nickel* para o leite. Em seguida, o aluno deve contar estas moedas para calcular quanto dinheiro custam os dois objectos e então escrever essa quantia no espaço indicado.

3. Dê 22 cartões a cada aluno e peça-lhes para numerá-los de 0 a 18 e nos restantes escrever os sinais −, + e =. Em seguida, diga-lhes para retirarem os cartões de −, =, 5, 6, e 11 e apresente estes mesmos cartões no quadro. Peça aos alunos para formarem uma equação com estes dados. Peça a vários alunos para mostrarem a equação que formaram. Repita esta actividade com outros cartões e inclua equações de adição. Em cada caso, há duas equações possíveis.

4. Repita a actividade anterior usando dinheiro. Neste caso o aluno deve ter moedas para tornar os exercícios mais práticos.

5. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 77**. Peça aos alunos para observarem a gravura ao cimo da página e descreverem o que vêem. Diga-lhes que se fez uma tabela indicando o dinheiro gasto numa loja de brinquedos. Explique-lhes cada um dos títulos na tabela da esquerda. Em seguida, chame a atenção dos alunos para o primeiro nome "Rosa". Pergunte-lhes quanto dinheiro tinha ela no princípio (12¢) e quanto lhe resta (5¢). Alguns identificarão facilmente a quantia que a Rosa gastou. Contudo, peça-lhes para imaginarem que não sabem a resposta e para utilizarem moedas para a calcularem. Resolva com os alunos os casos (Maria, João, etc.) que julga necessários. Peça aos alunos para completarem a primeira tabela e utilizarem o mesmo processo na tabela da direita.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 77** do *Livro do Aluno*.

Página 78

OBJECTIVOS

- Calcular a soma (11 a 18) de dois números, sendo cada um menor ou igual a 9.
- Calcular a diferença de dois números cujo aditivo seja entre 11 e 18.

INTRODUÇÃO

Rever e avaliar os conhecimentos dos alunos sobre adição e subtracção de números entre 11 e 18.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Folha de exercício, fichas

ACTIVIDADES

1. Desenhe no quadro a tabela seguinte:

+	0	1	2	3	4
0					
1					
2					

Escreva as expressões de adição como mostra a tabela abaixo, para mostrar que o primeiro número na adição está indicado na coluna da esquerda e o segundo número na fila de cima. Peça aos alunos para completarem a tabela com as respectivas expressões de adição.

+	0	1	2	3	4
0	0+0	0+1	0+2	0+3	0+4
1	1+0				
2	2+0			2+3	

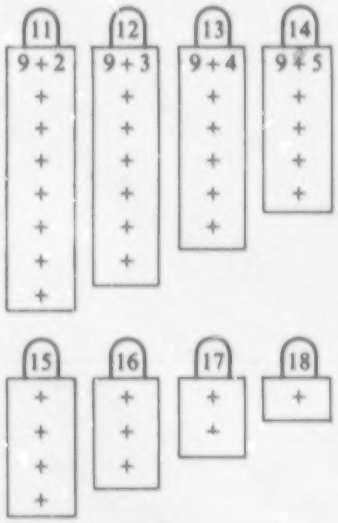
Depois pergunte aos alunos que número é igual à expressão 2+3. Uma vez que a soma seja mencionada, apague 2+3 e substitua por 5. Repita até a tabela ficar completa.

2. Faça uma folha de exercícios com as tabelas seguintes para os factos de adição de 11 a 18. Os alunos verificarão que quanto maior é o número, menor é o quadro.

Efectua as operações.

3 + 8 = 11	6 + 7 = 13	7 + 8 = 15	9 + 4 = 13
17 − 8 = 9	14 − 6 = 8	16 − 7 = 9	13 − 5 = 8
2 + 9 = 11	6 + 8 = 14	3 + 9 = 12	7 + 5 = 12
11 − 4 = 7	15 − 7 = 8	12 − 8 = 4	16 − 8 = 8
7 + 7 = 14	6 + 5 = 11	11 − 8 = 3	13 − 7 = 6

78



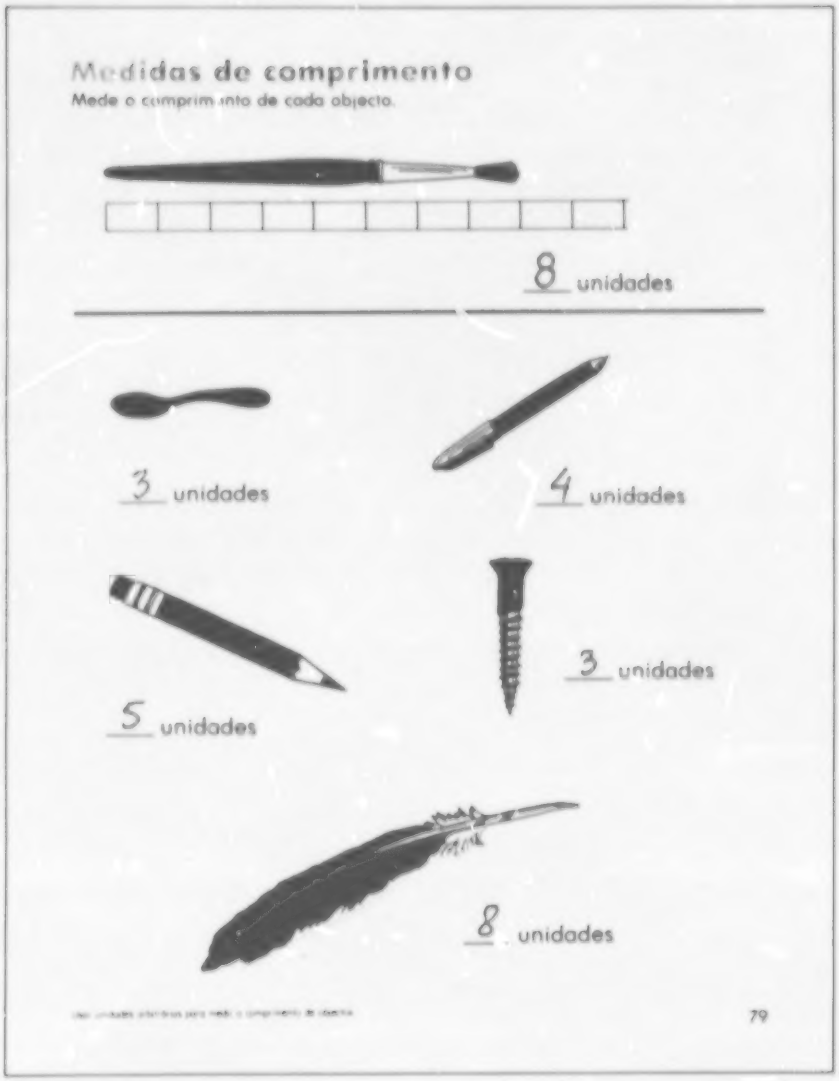
Copie para o quadro a primeira tabela e peça a um aluno para ler o numeral ao cimo e a primeira expressão abaixo. Em seguida diga: "Para completar esta tabela, precisamos de escrever todas as expressões de adição cuja soma seja o número ao cimo. Quem conhece outra expressão que seja igual a 11?" Escreva as respostas dos alunos. Se necessário os alunos podem utilizar fichas. Repita o processo para cada uma das tabelas.

3. Peça aos alunos para fazerem os exercícios da **página 206** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

4. Peça aos alunos para fazerem os exercícios da **página 207** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 78** do *Livro do Aluno*.



OBJECTIVOS

- Usar unidades arbitrárias para medir o comprimento de vários objectos.
- Usar uma régua para medir o comprimento de vários objectos.

INTRODUÇÃO

Esta é a primeira lição sobre medidas utilizando unidades não estandardizadas. Inicia-se com medidas de comprimento. Recomendam-se actividades em que todos os alunos usem a mesma unidade, isto é, borracha, *clip*, etc. Também são apropriadas actividades em que o aluno meça o mesmo objecto, usando unidades diferentes. Neste caso, o aluno verificará que o comprimento de um objecto varia com a unidade de comprimento utilizada.

VOCABULÁRIO

Medidas de comprimento, unidade

MATERIAL

Mesa, lápis, giz

ACTIVIDADES

1. Peça aos alunos para o ajudarem a medir um lado da sala. Escolha dois alunos para percorrerem a largura ou comprimento da sala e contarem o número de passos. Depois de acabarem, meça o mesmo lado da sala, usando os seus passos. Escreva no quadro o resultado e pergunte aos alunos porque é que as medidas são diferentes. A resposta deve ser porque a medida está relacionada com o tamanho dos passos.

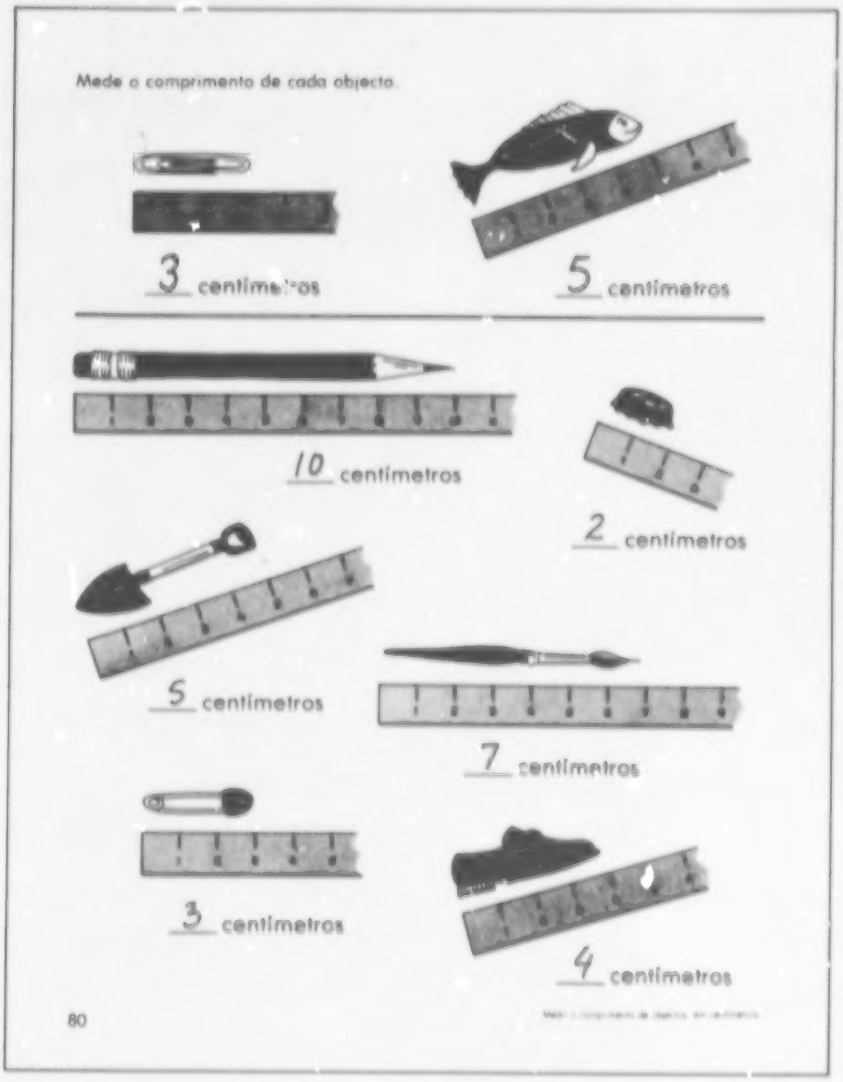
2. Peça a um aluno para medir o comprimento de uma mesa usando um lápis como unidade de medida. Depois peça-lhe para medir a mesma mesa usando um giz como unidade de medida. Em seguida, peça-lhe para explicar a diferença entre as duas medidas obtidas. A explicação deve ser que as medidas são diferentes porque as unidades de medida têm comprimentos diferentes.

3. Peça aos alunos para abrirem os seus livros na **página 79**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Página 80



OBJECTIVO

- Medir o comprimento de objectos, usando o centímetro como unidade de medida.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresenta-se uma unidade do sistema métrico, chamada **centímetro**, que é utilizada para medir o comprimento de objectos pequenos. Embora não se apresentem exercícios com unidades maiores de comprimento, se achar apropriado apresente o **metro** como a unidade principal de medir objectos de maior comprimento, como fazendas, medidas de um quarto, etc.

VOCABULÁRIO

Sistema métrico, centímetro, metro

MATERIAL

Régua graduada em centímetros, objectos, tiras de papel colorido, metro

ACTIVIDADES

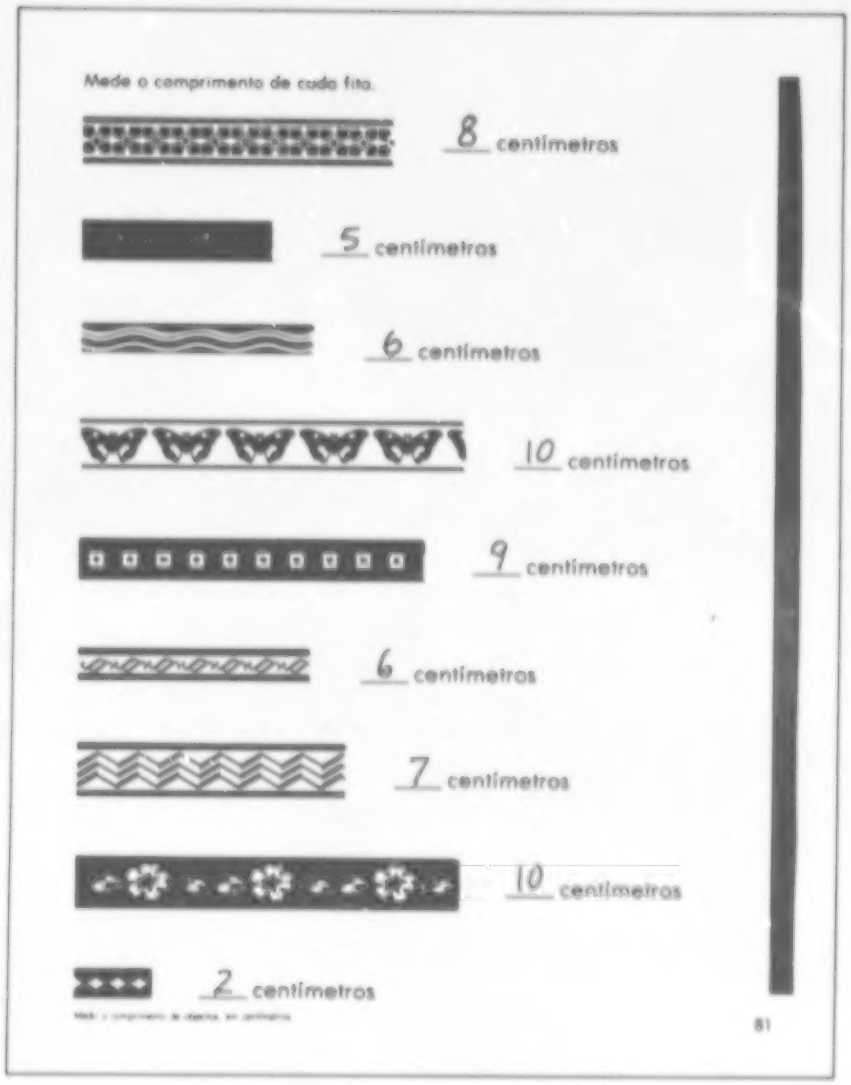
1. Mostre aos alunos uma régua graduada em centímetros e apresente o **centímetro** como uma unidade estabelecida para medir o comprimento de objectos pequenos. Peça aos alunos para retirarem do fim do livro a régua graduada em centímetros e medirem pequenos objectos na sala.

Faça uma lista do nome dos objectos medidos. Explique aos alunos que o centímetro não é uma unidade de medida prática para medir objectos grandes, como o quadro ou a parede da sala de aulas.

Apresente o **metro** como a unidade do sistema métrico utilizada para medir objectos grandes.

2. Dê a cada aluno uma tira de papel colorido. Pergunte-lhes como devem usar as suas réguas para medirem o comprimento das tiras. Explique aos alunos que uma das extremidades da tira tem de coincidir com a linha do *0* (zero) na régua. Peça aos alunos para calcularem o comprimento das suas tiras. Depois, pergunte se alguém tem uma tira com o comprimento de 14

Página 81



centímetros e peça-lhe para a mostrar. Se as tiras de papel que têm o mesmo comprimento forem também da mesma cor, facilmente identificará as respostas certas. Peça aos alunos para trocarem as tiras e repita a actividade.

3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 80**. Explique-lhes os exemplos e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

4. Coloque um envelope no quadro de cortiça. Peça a um aluno para medir o comprimento do envelope com a sua régua de centímetros. Peça a outro aluno para medir a largura do envelope. Repita a actividade com outros objectos rectangulares ou triangulares.

5. Peça aos alunos para fazerem os exercícios da **página 208** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

6. Peça aos alunos para fazerem os exercícios na **página 209** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

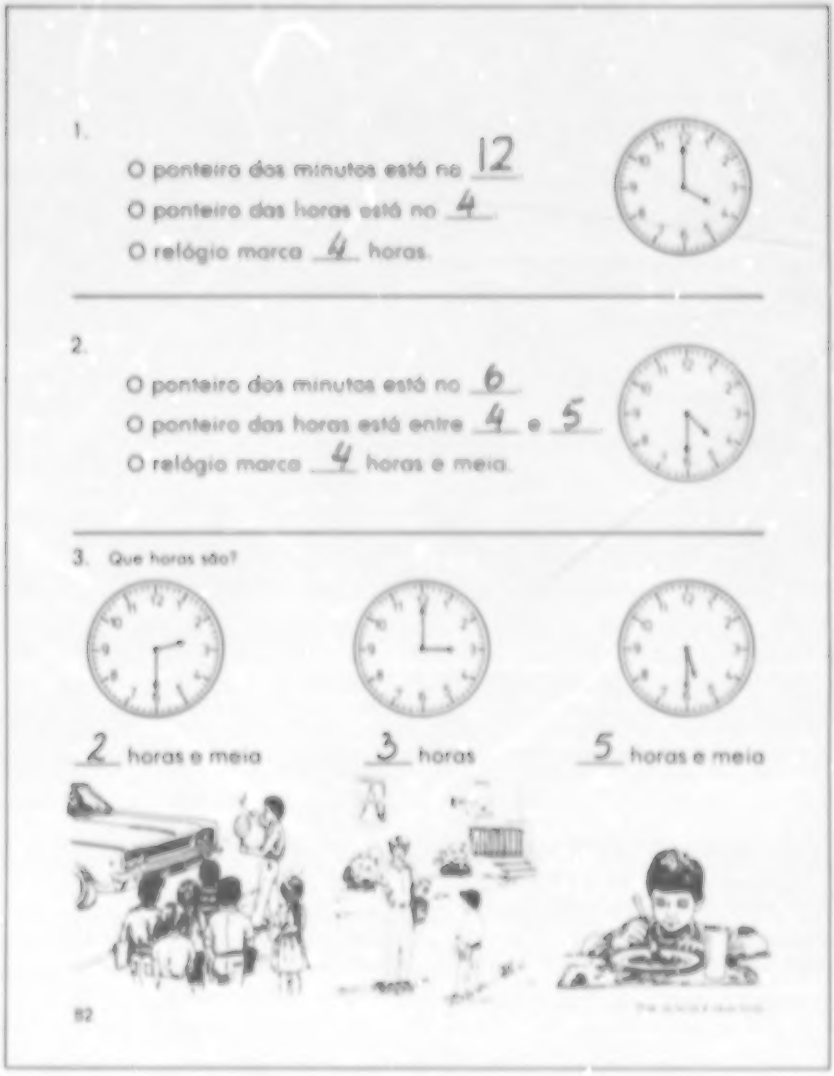
7. Mostre aos alunos uma régua de metro. Diga aos alunos que essa régua se chama metro e tem 1 metro de comprimento. Aponte para as divisões de centímetro e explique-lhes que o comprimento de 1 metro é igual ao comprimento de 100 centímetros.

Peça aos alunos para trabalharem em pequenos grupos para medirem o quadro, a sala, ou outras distâncias que indique no chão, usando o metro.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 81** do *Livro do Aluno*.

Página 82



1.

O ponteiro dos minutos está no 12

O ponteiro das horas está no 4

O relógio marca 4 horas.

2.

O ponteiro dos minutos está no 6

O ponteiro das horas está entre 4 e 5

O relógio marca 4 horas e meia.

3. Que horas são?

2 horas e meia

3 horas

5 horas e meia

82

OBJECTIVO

- Dizer as horas e as meias horas.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresenta-se o relógio, a função de cada um dos ponteiros e como ler as horas e meias horas. É importante relacionar a hora com o espaço de tempo, isto é, dar ao aluno uma melhor noção de tempo.

VOCABULÁRIO

Mostrador, relógio, ponteiro, hora, hora e meia

ACTIVIDADES

1. Com um relógio modelo, mostre aos alunos como os ponteiros têm comprimentos diferentes e se movem com velocidades diferentes, isto é, enquanto o ponteiro mais comprido dá uma volta ao mostrador, o mais curto só vai de um numeral para o seguinte. Explique aos alunos que o ponteiro mais curto indica as horas e o mais comprido indica os minutos. Mostre aos alunos que o ponteiro das horas só aponta directamente para o numeral quando o ponteiro dos minutos está no 12.

Mostre aos alunos o relógio marcando uma hora. Pergunte-lhes se o ponteiro dos minutos está directamente sobre o 12 e para que numeral está a apontar o ponteiro das horas. Escreva no quadro "1 hora" e leia. Repita o processo para cada uma das horas.

2. Mostre aos alunos o relógio modelo e gravuras doutros relógios. Peça aos alunos para observarem os relógios e determinarem as semelhanças. (Todos têm numerais de 1 a 12, todos têm um ponteiro comprido e um ponteiro curto.) Explique-lhes que o ponteiro mais curto aponta para a hora e é chamado o ponteiro das horas. O ponteiro mais comprido indica o número de minutos antes ou depois da hora e é chamado o ponteiro dos minutos.

3. Desenhe no quadro o mostrador de um relógio a marcar 4 horas e acerte o relógio modelo para a mesma hora. Em seguida, mude o ponteiro dos minutos para o 6 no relógio modelo e diga: "O ponteiro dos minutos deu meia volta ao mostrador. O ponteiro das horas está agora entre o 4 e o 5. O relógio marca quatro horas e meia." Mostre a mesma hora no relógio do quadro, sombreando a área por onde o ponteiro dos minutos passou.

Repita a actividade com outras horas.

4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 82**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

5. Peça aos alunos para fazerem os exercícios da **página 210** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Página 83

Escreva de duas maneiras as horas que cada relógio indica.

2 horas

2:00

2 horas e meia

2:30

5 horas

5:00

8 horas e meia

8:30

1 hora e meia

1:30

10 horas

10:00

12 horas e meia

12:30

8 horas

8:00

83

OBJECTIVOS

- Dizer as horas e as meias horas.
- Escrever as horas e as meias horas em notação numérica.

INTRODUÇÃO

Esta lição é a continuação da lição anterior. Nela apresenta-se uma outra forma de representar as horas, como 4:30, que se lê "quatro e trinta". Também se pode dizer "quatro e meia". O aluno deve primeiro escrever o numeral no espaço antes da(s) palavra(s) *horas* ou *horas e meia* e depois escrever a hora em notação numérica, isto é, o numeral das horas seguido de dois pontos e este seguido do numeral indicamdo os minutos que, nestes casos, será "00" ou "30".

Apresente vários tipos de relógios, incluindo os digitais. Relógios digitais são tão vulgares hoje em dia que todos os alunos os devem conhecer e, possivelmente, não terão dificuldade em escrever as horas em notação numérica.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Tipos de relógios e/ou gravuras, pratos de papel, tiras de cartão, molas

ACTIVIDADES

1. Apresente aos alunos vários tipos de relógios, incluindo relógios digitais ou gravuras deles.

Chame a atenção dos alunos para um dos relógios digitais que mostre uma hora exacta e diga aos alunos que hora marca o relógio. Escreva a hora no quadro e explique aos alunos, por exemplo, dez horas pode ser escrito 10 horas ou 10:00.

Em seguida, pergunte aos alunos as horas, marcando horas exactas e meias horas no relógio digital.

2. Dê a cada aluno um prato de papel, uma mola e duas tiras de cartão para fazerem um relógio. Indique aos alunos onde devem escrever o 12, 9, 6 e 3 no relógio, antes de preencherem as outras horas. Explique-lhes como pôr a mola para segurar os ponteiros do relógio.

Depois diga as horas e peça aos alunos para marcarem os seus relógios.

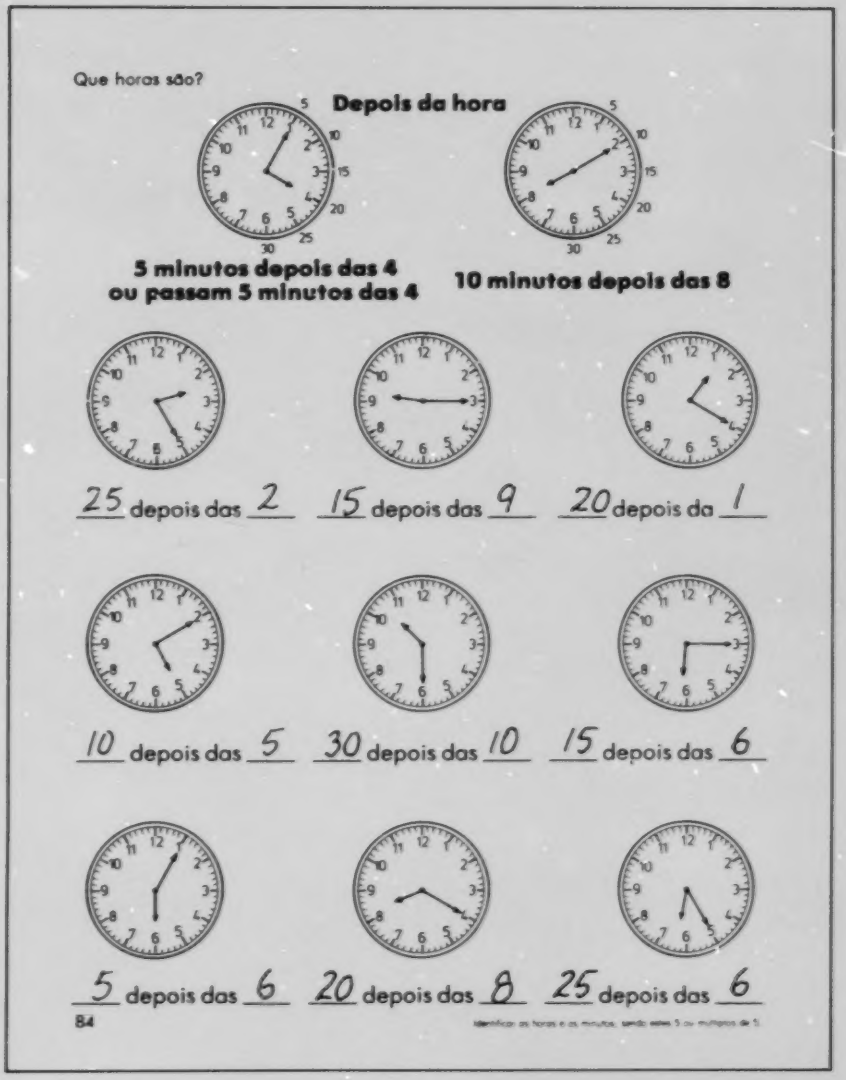
3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 83**. Explique-lhes os exemplos e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

4. Peça aos alunos para fazerem os exercícios na **página 211** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Página 84


Que horas são?

Depois da hora

5 minutos depois das 4
ou passam 5 minutos das 4

10 minutos depois das 8

25 depois das 2 — 15 depois das 9 — 20 depois da 1

10 depois das 5 — 30 depois das 10 — 15 depois das 6

5 depois das 6 — 20 depois das 8 — 25 depois das 6

84

OBJECTIVO

- Identificar as horas e os minutos, sendo estes 5 ou múltiplos de 5.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é preparar o aluno para identificar num relógio as horas de 5 em 5 minutos e escrevê-las em notação numérica. Os termos a serem usados são "____minutos depois das ____horas" ou "Passam ____minutos das ____horas" e "Faltam ____minutos para as____ horas" ou "____minutos para as ____horas". As palavras--chave são **dpois das** e **para as**. Inicie esta lição com uma explicação pormenorizada sobre o facto de 1 hora ser o mesmo que 60 minutos e explique aos alunos que, quando o ponteiro dos minutos vai dum numeral ao seguinte, passam-se 5 minutos. É importante rever a numeração de 1 a 60, contando de 5 em 5, como preparação para a lição.

Observação: Chame a atenção dos alunos para o facto de que o termo **para as** nunca é aplicado quando escrevemos as horas em notação numérica, o numeral dos minutos vai de "0" a "59" e isto é equivalente a dizer "____minutos depois das ____horas". Exemplo: A hora 3:40 (três e quarenta) pode ser escrita "40 minutos depois das 3" ou "20 minutos para as quatro".

VOCABULÁRIO

Depois das, para as

MATERIAL

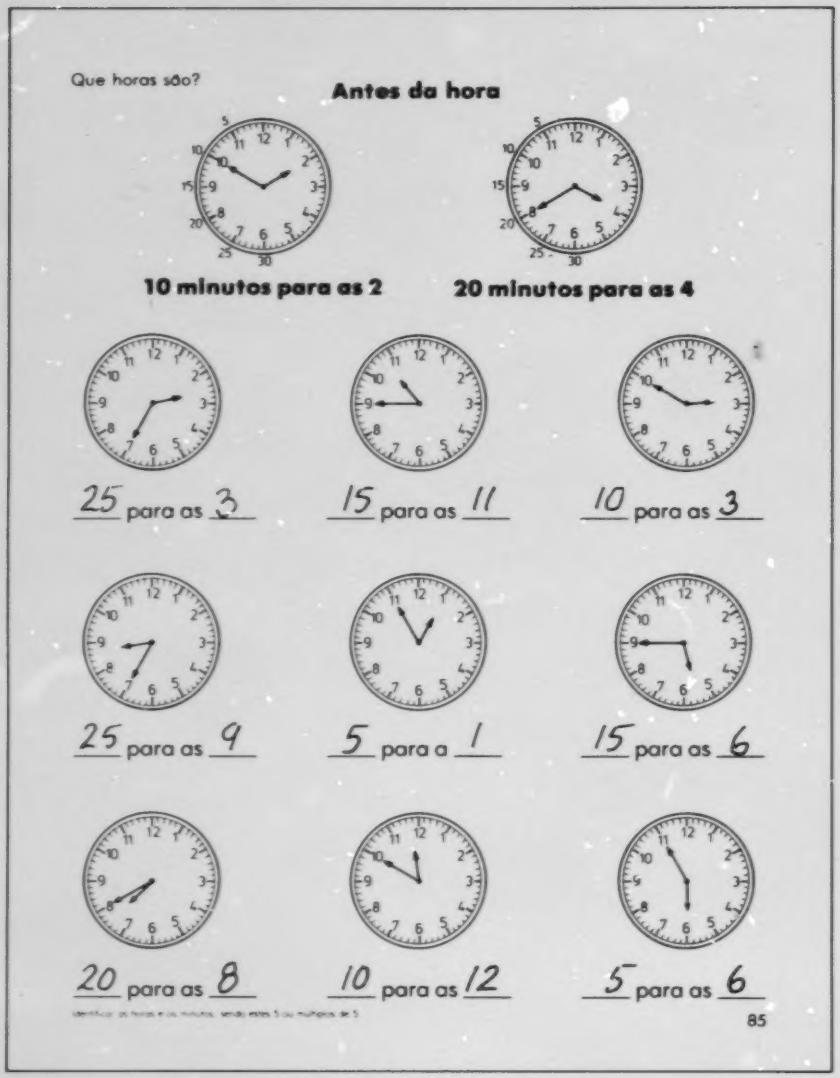
Relógios de papel, relógio modelo

ACTIVIDADES

1. Mostre aos alunos o relógio modelo e chame-lhes a atenção para as divisões entre os numerais. Explique-lhes que o ponteiro dos minutos leva um minuto a ir de uma divisão para a seguinte, o que perfaz 5 minutos para o ponteiro dos minutos ir dum numeral para o seguinte. Ajude os alunos a contar de 5 em 5 (0, 5, 10, 15, 20,...), começando nas zero horas (o zero coincide com o 12) e terminando nas 12 horas. Faça-lhes notar que das 0 horas à 1 hora, o ponteiro dos minutos leva 5 minutos, da 1 hora às 2 horas leva outros 5, e assim por diante. Para dar uma volta completa ao mostrador, o ponteiro dos minutos leva 60 minutos.

2. Marque no relógio modelo 2 horas. Pergunte aos alunos que horas são. Depois mude o ponteiro dos minutos para as 2 horas e meia, parando em

Página 85



cada um dos numerais e dizendo: "Cinco minutos depois das duas, dez minutos depois das duas, quinze minutos depois das duas, vinte minutos depois das duas, vinte e cinco minutos depois das duas, trinta minutos depois das duas".
No quadro, desenhe um relógio semelhante ao seguinte.

Coloque o relógio modelo ao lado do desenho e mude os ponteiros das 2 horas para as 2 horas e meia, parando de 5 em 5 minutos.

3. Complete o relógio no quadro como se indica a seguir.

Explique aos alunos que os numerais que acabou de escrever mostram como ler as horas quando é **para** a hora. Peça aos alunos para acertarem os seus relógios para marcarem 2 horas e meia. Usando o relógio modelo e os alunos os seus relógios de papel, peça-lhes para mudarem o ponteiro dos minutos, parando de 5 em 5 minutos e diga: "Vinte e cinco minutos para as três, vinte minutos para as três, quinze minutos para as três, dez minutos para as três, 5 minutos para as três, três horas." Quando chegar às 3 horas mude o ponteiro das horas de modo a apontar directamente para o numeral 3, fazendo os alunos o mesmo nos seus relógios.

4. Peça aos alunos para marcarem nos seus relógios as horas que ditar, como: 10 minutos depois das 4, 25 minutos depois das 10, 15 minutos para as 8, 5 minutos para as 12 (ou meio-dia), etc.

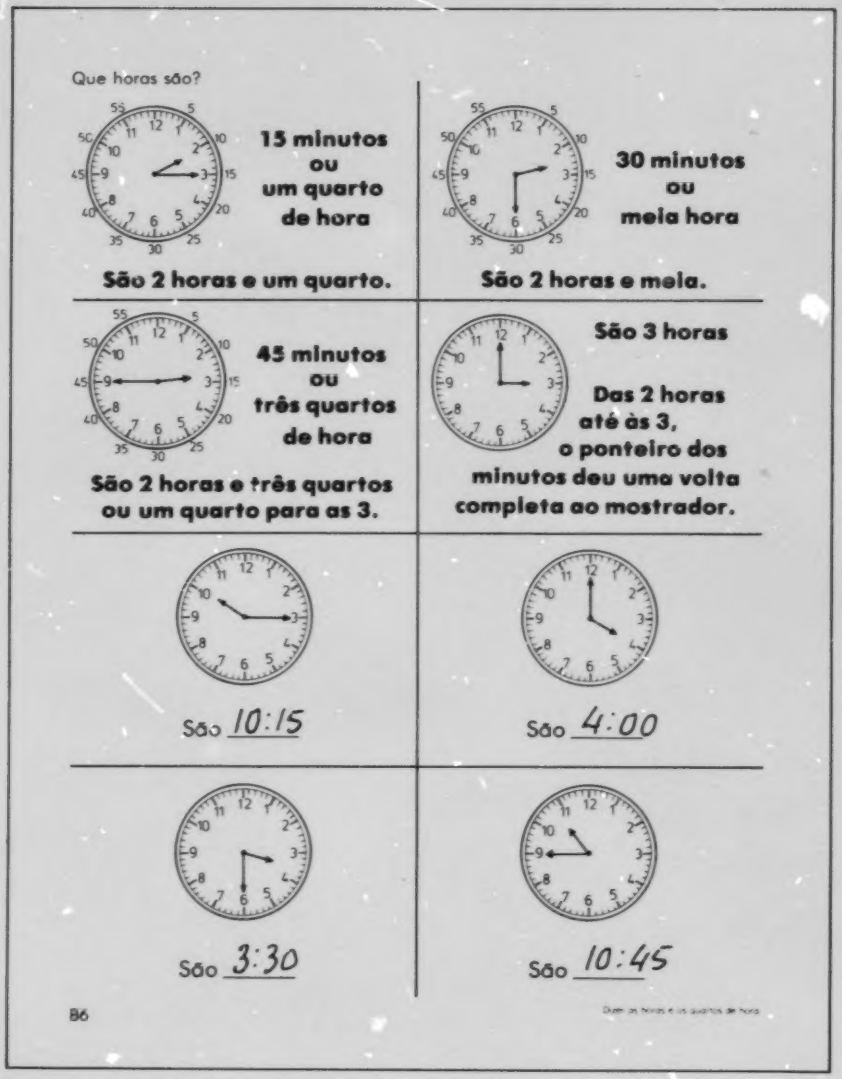
5. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 84**. Explique-lhes os exemplos e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

6. Peça aos alunos para fazerem os exercícios na **página 212** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 85** do *Livro do Aluno*.

Página 86



OBJECTIVO

- Dizer as horas e os quartos de hora.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, apresentam-se as horas e os quartos de hora, isto é, 3 horas e um quarto, 3 horas e três quartos ou um quarto para as quatro, etc. Também pode apresentar a hora em notação numérica, mas deve primeiro apresentar o relógio com a numeração em minutos de 5 a 55. Para que os alunos possam compreender melhor o que são quartos de hora, explique-lhes que o mostrador do relógio é uma unidade dividida em quatro partes iguais e que "um quarto" é uma fracção da unidade.

VOCABULÁRIO

Quartos, um quarto, três quartos

MATERIAL

Relógio modelo.

ACTIVIDADES

1. Apresente aos alunos o relógio modelo a marcar 8 horas e pergunte-lhes que horas são. Depois, mude o ponteiro dos minutos para o 3. Pergunte aos alunos quantos minutos se passaram desde as 8:00 e que horas são agora. Escreva no quadro 8:15 e diga-lhes que se lê "8 horas e 15 minutos" ou "8 horas e um quarto". Seguindo o mesmo processo, marque no relógio 8:30, 8:45 e 9:00.

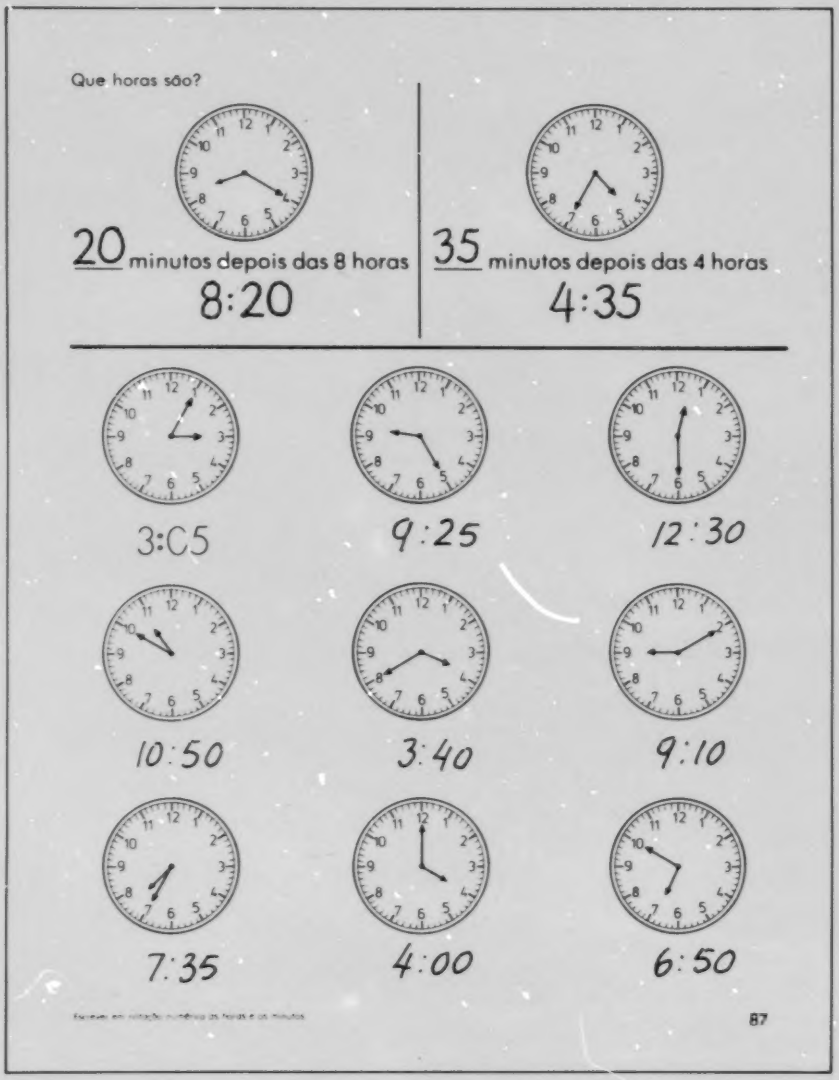
2. No relógio modelo marque horas e quartos de hora e peça aos alunos para escreverem as horas que o relógio marca.

3. Faça uma folha de exercícios com relógios que tenham as horas marcadas e peça aos alunos para escreverem as horas em notação numérica.

4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 86**. Explique-lhes os exemplos e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.



OBJECTIVO

- Escrever em notação numérica as horas e os minutos, sendo estes múltiplos de 5.

INTRODUÇÃO

Nesta lição o aluno diz as horas e os minutos, sendo estes múltiplos de 5, e escreve-as em notação numérica. Nesta altura, o aluno já deve estar apto a dizer os minutos em múltiplos de 5 e a escrever as horas, meias horas, e quartos de hora em notação numérica.

Observação: Note que, para os alunos aprenderem a dizer as horas, deve praticar com eles durante o ano e não só no período de dias em que se cobre o ensino das horas.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Relógio modelo

ACTIVIDADES

1. Chame a atenção dos alunos para o relógio da sala de aula e diga-lhes para observarem o ponteiro dos minutos à medida que ele passa de uma divisão (risco) para a seguinte. No relógio modelo marque 4 horas. Pergunte aos alunos que horas são. Mude o ponteiro dos minutos uma divisão de cada vez, parando em todas as divisões, do 12 ou zero para o 1. Diga aos alunos que a hora no relógio pode ser escrita destas duas maneiras.

Página 87

5 minutos depois das 4 (Já conhecem)

4:05

Ponha o relógio a marcar quatro horas. Mude o ponteiro dos minutos, uma divisão de cada vez, do 12 ao 2, contando até dez. Peça a um aluno para dizer a hora. Peça a outro aluno para escrever a hora no quadro das duas maneiras, isto é, "10 minutos depois das 4" e "4:10".

Continue com este processo até às 4:30.

2. Ponha o relógio modelo a marcar 20 minutos depois da 1. Escreva no quadro 1:10 e 1:20 e diga aos alunos: "Escrevi horas diferentes no quadro. Qual delas indica a hora marcada no relógio?" Peça a um aluno para circundar a hora correcta. Peça a outro aluno para acertar o relógio de modo a marcar 1:10 e ler a hora em voz alta.

Repita a actividade com as horas seguintes: 3:20, 10:10, 11:40, 2:55, 1:05, 9:35.

3. Marque 7 horas no relógio modelo. Peça a um aluno para contar os minutos de 5 em 5 à medida que move o ponteiro dos minutos das 7:00 às 7:30. Pergunte aos alunos: "Quantos minutos são depois das 7 horas?" Escreva no quadro: "30 minutos depois das 7 horas". Diga ao aluno que há outra maneira de representar horas. Escreva 7:30 e leia "sete e trinta".

Marque no relógio outras horas como 8:15, 10:25, 3:40, etc. Para cada uma das horas peça aos alunos para escreverem das duas maneiras. Exemplo: 15 minutos depois das 8 e 8:15.

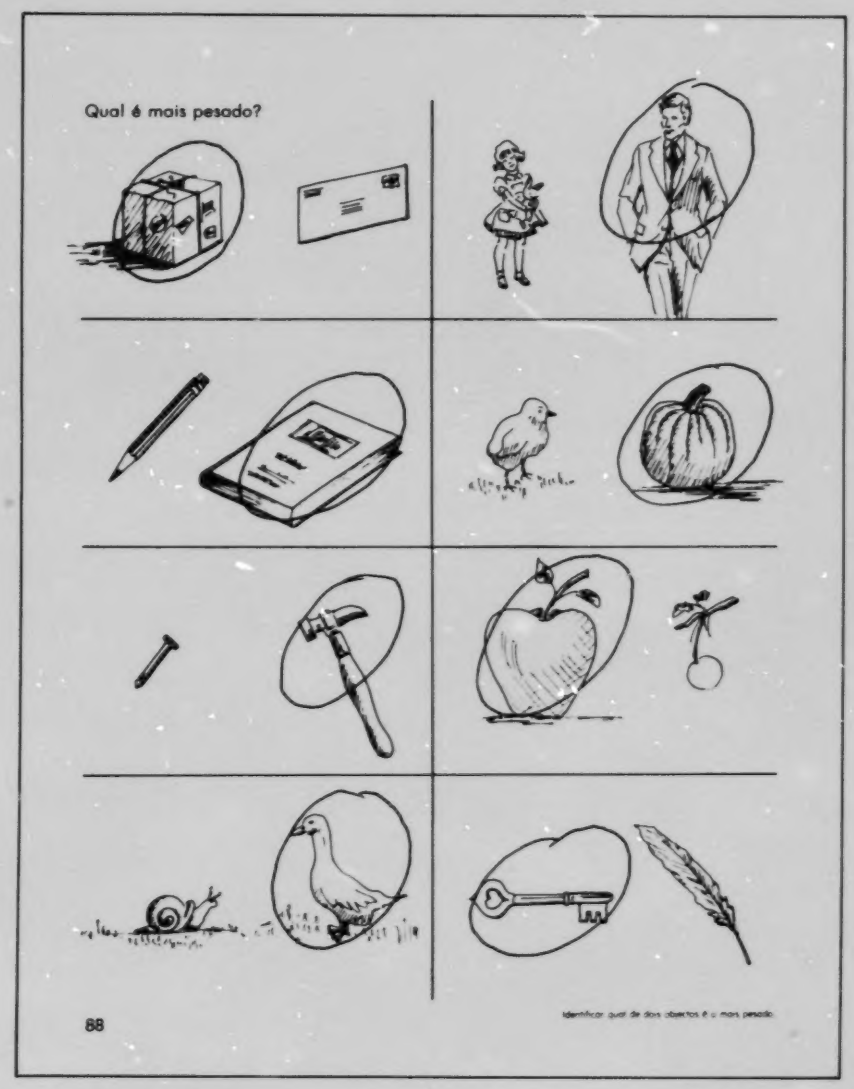
4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 87**. Explique-lhes os exemplos e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

5. Peça aos alunos para fazerem os exercícios na **página 213** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 87** do *Livro do Aluno* ou outra actividade que seja apropriada.

Página 88



OBJECTIVO

- Identificar qual de dois objectos é o mais pesado.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresenta-se o conceito de peso. O aluno é exposto ao facto de que todas as coisas têm peso e que umas pesam mais do que outras. O aluno compara dois objectos e escolhe o que é mais pesado ou o que é mais leve.

VOCABULÁRIO

Peso, mais pesado, mais leve

MATERIAL

Colecção de objectos de pesos diferentes como livros, lápis, borracha, apagador, creions, vaso com planta, revistas, etc.

ACTIVIDADES

1. Mostre aos alunos um livro e um apagador. Pergunte-lhes: "Qual destes é mais pesado? Quem quer segurá-los e verificar o peso?" Permita que dois ou três alunos segurem os objectos e comparem o peso. Em seguida, apresente um livro e um vaso com uma planta. Pergunte aos alunos qual o objecto mais pesado. Peça a alguns alunos para segurarem os objectos e compararem o peso. Repita a actividade com outros pares de objectos em que a diferença de peso seja fácil de identificar.

2. Peça aos alunos para, em revistas ou catálogos, procurarem e recortarem gravuras para fazerem um conjunto de cartões. Devem colar as gravuras em cartão ou papel de desenho. Peça aos alunos para organizarem os cartões por ordem, do mais leve ao mais pesado.

3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 88**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

OBJECTIVOS

- Identificar se um objecto pesa mais ou menos que um quilograma.
- Calcular o peso de vários objectos.

INTRODUÇÃO

Nesta lição revê-se o conceito de peso e o aluno é exposto a objectos que pesam aproximadamente **um quilograma**. Depois apresentam-se vários tipos de balanças e como usá-las. Apresenta-se também o grama como sendo uma unidade de medida muito importante e essencial na pesagem de pequenas quantidades ou pequenos objectos.

VOCABULÁRIO

Quilograma, grama, pesar, balança de pratos, pesos

MATERIAL

Objectos de vários pesos, pesos, balanças

ACTIVIDADES

1. Mostre vários objectos que pesem aproximadamente um quilograma. Peça aos alunos para segurarem os objectos para ficarem com uma noção do peso de um quilograma. Escreva a palavra **quilograma** no quadro e peça aos alunos para a lerem. Em seguida, diga: "Um quilograma é a medida principal utilizada para medir peso. Vamos comparar algumas coisas da sala com estes objectos e determinar se pesam mais ou menos que um quilograma."

Página 90

Coloque os objectos sobre uma mesa. Escolha, por exemplo, um apagador e diga: "Julgo que este apagador pesa menos de um quilograma. Concordam?" Peça a um aluno para segurar o apagador numa mão e na outra um livro que pese 1 quilograma. Pergunte ao aluno se o apagador pesa mais ou menos que um quilograma e porquê. O aluno pode referir-se ao tamanho ou dizer que ao segurar os objectos verificou que o apagador pesa menos.

Repita a actividade com outros objectos que pesem mais ou menos que um quilograma.

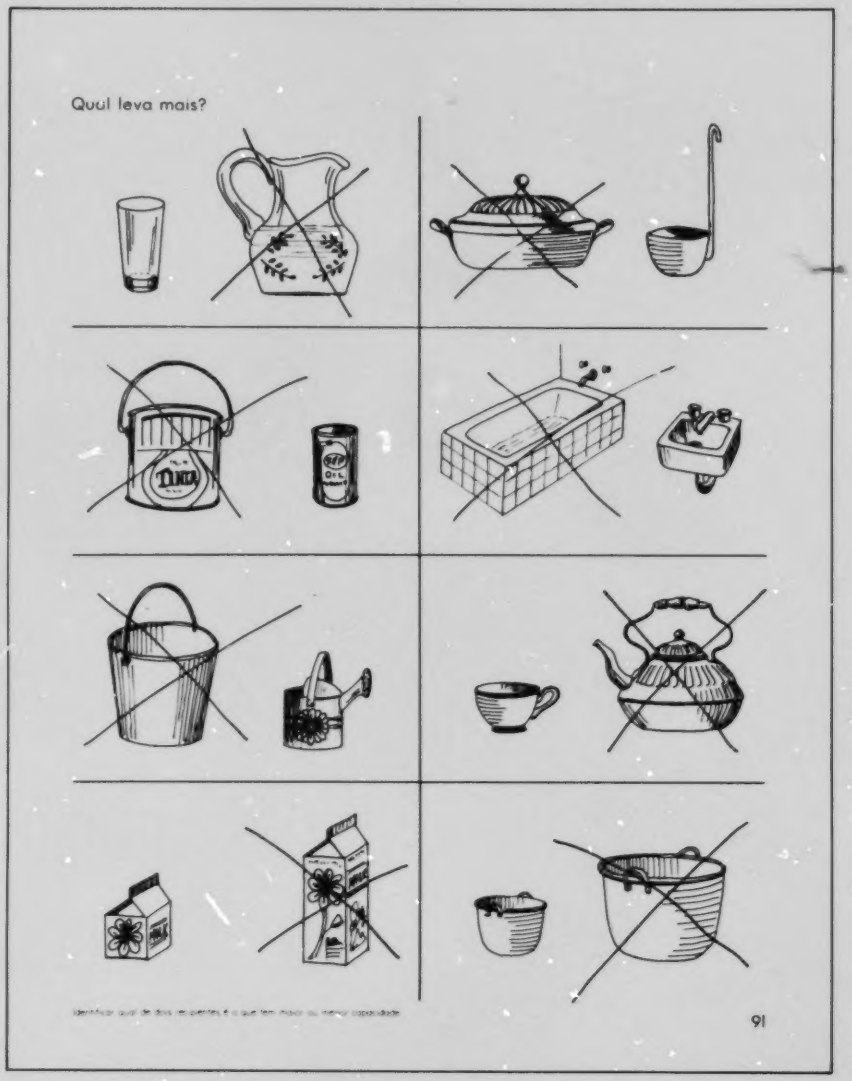
2. Usando uma balança graduada em quilogramas, peça a um aluno para pesar alguns objectos cujo peso seja aproximadamente um número exacto de quilogramas. Depois, com uma balança de pratos, pese objectos cujo peso seja de 50 gramas, 300 gramas e 600 gramas.

3. Peça a um aluno para colocar um peso de um quilograma num dos pratos de uma balança. Depois, diga-lhe para colocar pesos em gramas (200, 300, 500) no outro prato até equilibrar a balança. Em seguida, pergunte-lhe: "Quantos gramas tem um quilograma? (1000)."

4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 89**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 90** do *Livro do Aluno*.



OBEJCTIVO

- Identificar qual de dois recipientes é o que tem maior ou menor capacidade.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresenta-se o conceito de capacidade de um recipiente, isto é, a quantidade de líquido que um recipiente leva. O aluno compara dois recipientes e identifica qual leva mais líquido. Recomenda-se que os recipientes sejam do conhecimento dos alunos.

VOCABULÁRIO

Capacidade, recipiente

MATERIAL

Recipientes de vários tamanhos e formas

ACTIVIDADES

1. Encha um recipiente com líquido e peça aos alunos para compará-lo com outros recipientes. Pergunte aos alunos qual dos recipientes vazios julgam que leva mais, menos ou a mesma quantidade de líquido que o recipiente que contém líquido. Peça a um aluno para verificar as respostas, transferindo o líquido do recipiente original para os outros. Explique aos alunos que a quantidade de líquido que um recipiente leva é o que se chama a **capacidade** de um recipiente.

2. Mostre um copo e diga aos alunos que leva uma determinada quantidade de líquido. Peça aos alunos para compararem o copo com outros recipientes e identificarem os que levam exactamente um copo e mais ou menos que um copo.

3. Coloque sobre uma mesa duas latas: uma de sumo e outra de sopa. Pergunte aos alunos: "Qual é mais alta? Qual é mais larga? Qual leva mais?" Encha a lata mais pequena com água. Em seguida, peça a um aluno para despejar a água da lata pequena para a grande e explicar o resultado. (A lata pequena estava cheia. Quando se despejou a água para a lata grande, esta não ficou cheia. A lata grande leva mais.)

Depois, coloque sobre a mesa um frasco alto e estreito e um baixo e largo. Pergunte aos alunos: "Qual é o frasco mais alto? Qual é o mais largo? Qual julgam que leva mais? Porquê? Como verificar a resposta?" Peça a um aluno para encher de água um dos frascos e depois despejá-la para o outro. Peça-lhe para explicar o resultado. Repita a actividade com outros recipientes de outros tamanhos e formas.

4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 91**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividae que seja apropriada.

Página 92

OBJECTIVOS

- Identificar se um recipiente leva mais ou menos que um litro.
- Comparar o litro com o meio litro e o quarto de litro.

INTRODUÇÃO

Nesta lição revê-se a medida de capacidade de um recipiente. Primeiro, ao aluno são-lhe apresentados recipientes que têm a capacidade de mais ou menos um litro. Depois, o aluno é exposto à medida de um litro e a sua relação com o meio litro e o quarto de litro.

VOCABULÁRIO

Litro, meio litro, quarto de litro, capacidade

MATERIAL

Medida de litro, recipientes de vários tamanhos e formas, recipiente de meio litro, quarto de litro, água

ACTIVIDADES

1. Mostre aos alunos um recipiente (uma medida) de um litro e diga-lhes que leva **um litro.** Peça-lhes para escolherem outros recipientes que levam exactamente **um litro** e separar os que levam mais e os que levam menos que um litro.

2. Coloque sobre uma mesa um recipiente de **um litro** e outros recipientes. Mostre o recipiente de um litro e diga: "Este recipiente leva um litro de líquido. Com que líquidos podemos encher um recipiente como este? (Leite, sumo, água, etc.). O litro é a unidade padrão que se usa para indicar a quantidade de líquido que um recipiente leva. Alguns recipientes levam menos de um litro. Outros mais de um litro." Encha de água o recipiente de litro. Ponha uma lata de sopa ao lado do recipiente de litro. Pergunte: "Qual destes recipientes parece que leva mais líquido?

A lata de sopa leva mais ou menos que um litro? Vamos transferir a água para a lata e ver." Passe a água do recipiente de litro para a lata. Quando a lata estiver cheia, pergunte: "Resta alguma água no recipiente de litro? (Sim) Porquê? (A lata leva menos de um litro.)" Mostre à classe um recipiente grande (pelo menos 2 litros) e um de um litro. Pergunte: "Qual destes parece levar mais líquido? Vamos despejar a água do recipiente de litro a ver." Peça a um aluno para encher de água o recipiente de litro e depois despejá-la no recipiente maior. Peça ao aluno para observar o recipiente de litro. Pergunte: "Resta alguma água no recipiente de litro? (Não) O outro recipiente está cheio de água? (Não) Porquê? (O outro recipiente leva mais de um litro, portanto um litro de água não deu para o encher.)"

Repita a actividade com outros recipientes.

3. Divida a classe em vários grupos e dê a cada grupo recipientes de litro, meio litro e quarto de litro. Peça-lhes para identificarem cada um dos recipientes. Peça a um aluno de cada grupo para encher o litro de água e em seguida ver quantos meios litros enchia de água. Peça-lhes para repetirem a actividade usando os recipientes de litro e quarto de litro.

4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 92**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para resolverem os outros exercícios.

5. Peça aos aluno para fazerem os exercícios na **página 214** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 93** do *Livro do Aluno*.

Página 94

OBJECTIVOS

- Ler um termómetro.
- Identificar a temperatura do ambiente.

INTRODUÇÃO

Nesta lição o aluno é exposto ao conceito de temperatura e a sua relação ao meio ambiente e como ler a temperatura num termómetro. Fazemos só o estudo da escala Centígrada e deixamos à discrição do professor a apresentação ou não da escala Farenheit. Note que é importante fazer uma revisão dos números pares até 100, isto é, contar de dois em dois até 100.

VOCABULÁRIO

Temperatura, termómetro, graus, escala centígrada

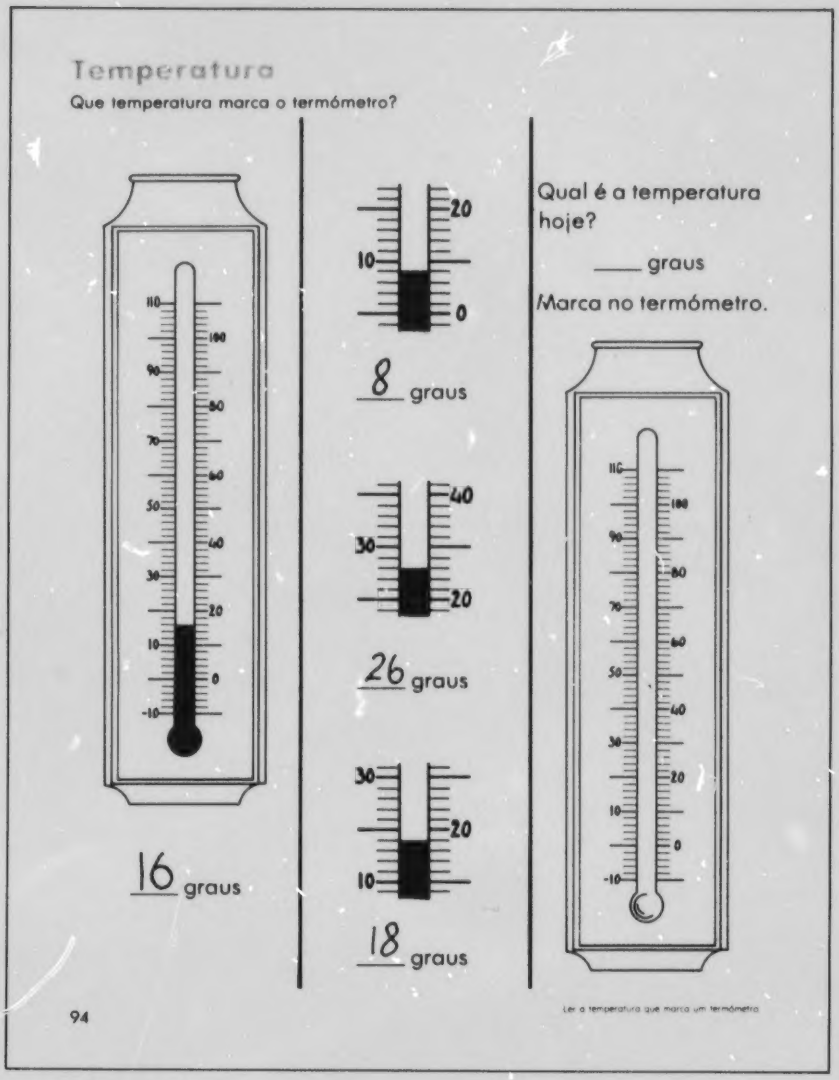
MATERIAL

Termómetro modelo (grande), termómetros individuais

ACTIVIDADES

1. Apresente aos alunos um termómetro modelo e diga: "Isto é um termómetro. Um termómetro serve para marcar a temperatura. Porque é importante sabermos a temperatura?" As respostas devem ser: Indica-nos o tipo de vestuário a usar; indica que uma pessoa está doente, indica quando a comida está cozinhada; etc. Mostre-lhes diversos tipos de termómetros. Explique aos alunos o uso e utilidade de cada um dos termómetros e indique as semelhanças ao modelo.

Aponte para a escala no termómetro e diga: "Estas linhas dividem a escala em partes iguais. Lê-se a temperatura em graus centígrados. Centígrado vem do latim *Centum* + *Gradus*. *Centum* significa cem e *gradus* significa grau. Diga-lhes também que o termómetro mede temperaturas abaixo e acima de zero. Peça aos alunos pra lerem o número de graus de dez em dez à medida que move o indicador. Em seguida escreva no quadro 20°C, 60°C, 40°C, 100°C, 70°C, 0°C e diga: "Escreve-se a medida em graus desta maneira. Lê-se o primeiro número como vinte graus centígrados." Peça aos alunos para lerem as outras medidas dando ênfase ao centígrado.



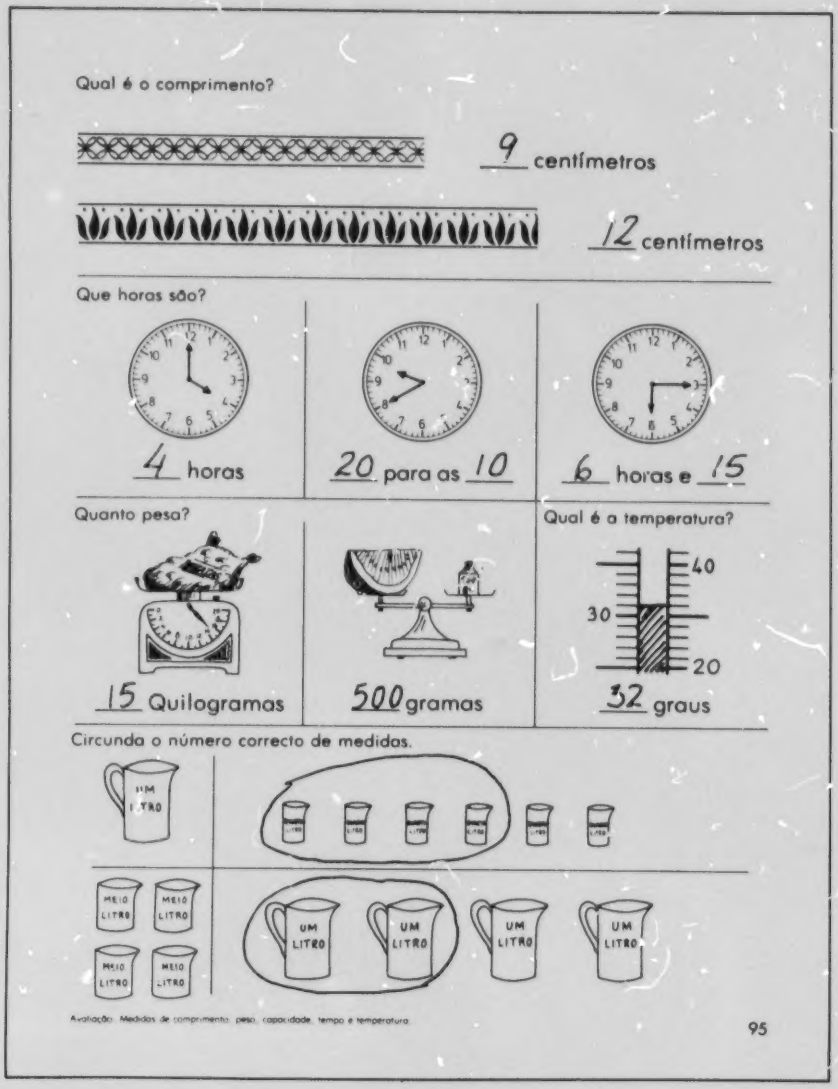
2. Apresente aos alunos um termómetro modelo e aponte para as divisões. Explique aos alunos que as divisões são para marcar de dez em dez graus e as outras mais pequenas marcam a temperatura de dois em dois graus. Marque no termómetro modelo várias temperaturas (números pares) e peça a um aluno para ler a temperatura indicada.

3. Escreva no quadro as temperaturas seguintes: 0°C, −10°C, 15°C, 25°C, 10°C. Aponte para a temperatura 0°C e diga: "A água congela a zero graus centígrados. Nalgumas partes do país a temperatura chega a atingir números abaixo de zero graus. Quando a temperatura desce abaixo de zero, lê-se a temperatura como "tantos" graus abaixo de zero." Aponte para a temperatura −10°C e diga: "O sinal de menos antes do dez indica que a temperatura é abaixo de zero. Lê-se esta tempratura como dez graus abaixo de zero." Chame a atenção dos alunos para cada uma das temperaturas no quadro e fale-lhes sobre a época do ano em que essa temperatura será provável. Diga-lhes, por exemplo, que embora o Inverno seja a estação do ano em que a temperatura desce abaixo de zero, também pode acontecer na Primavera ou no Outono.

4. Peça aos alunos para fazerem os exercícios na **página 215** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 94 do *Livro do Aluno*.


Qual é o comprimento?

9 centímetros

12 centímetros

Que horas são?

4 horas

20 para as 10

6 horas e 15

Quanto pesa?

15 Quilogramas

500 gramas

Qual é a temperatura?

40
30
20

32 graus

Circunda o número correcto de medidas.

UM LITRO

MEIO LITRO

95

Avaliação: Medidas de comprimento, peso, capacidade, tempo e temperatura.

OBJECTIVO

- Revisão e avaliação de medidas de comprimento, peso, capacidade, tempo e temperatura.

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de revisão e avaliação e não necessita de apresentação.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Termómetro, recipiente, relógio modelo, metro, mesa

ACTIVIDADES

1. Mostre aos alunos um termómetro e peça a um aluno para ler a temperatura do quarto. Coloque o termómetro num recipiente de água gelada por um ou dois segundos e peça a outro aluno para ler a temperatura que indica. Coloque de novo o termómetro na água gelada até a temperatura baixar 10 graus e peça ao aluno para lê-la outra vez. Pergunte: "O que aconteceu à temperatura quando o termómetro foi posto em água fria? (Baixou.)"

Repita a experiência usando água quente.

2. Peça aos alunos para calcularem o comprimento, em metros, de mesas, sala, janelas, etc.

Depois de um aluno ter calculado o comprimento, peça-lhe para medir e verificar a sua resposta. O aluno pode completar esta actividade usando metros ou metros e centímetros.

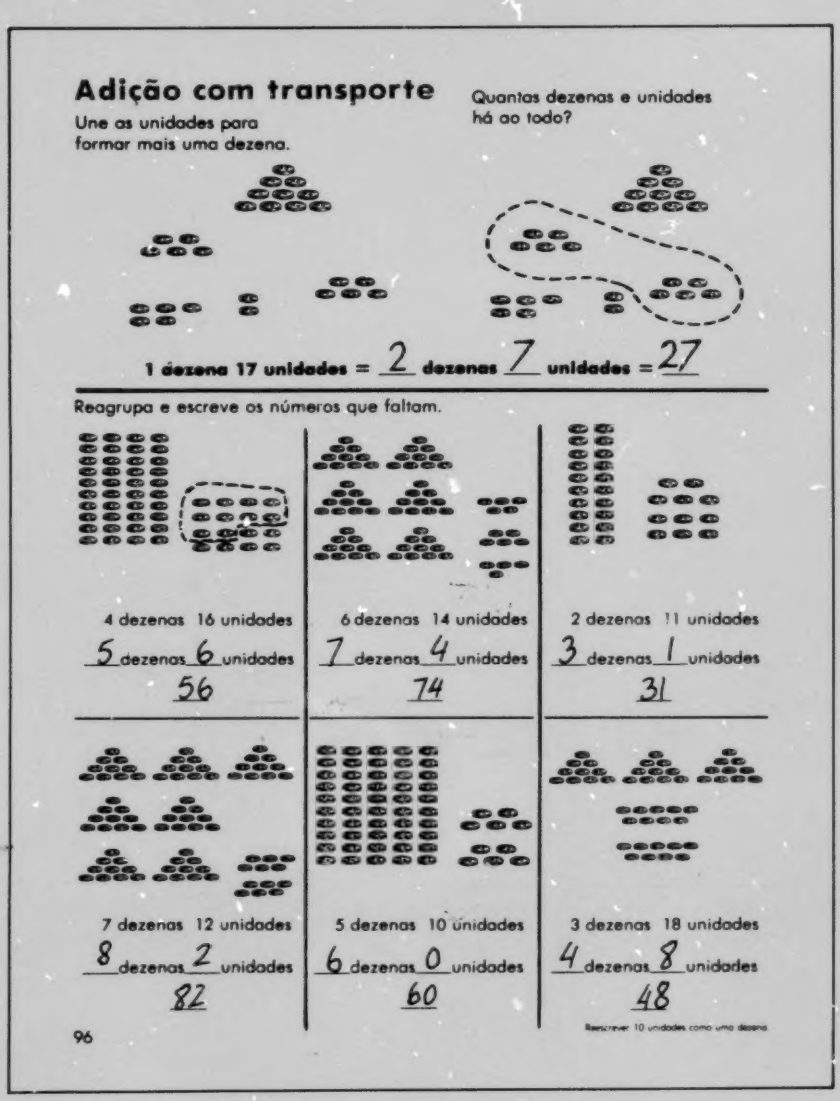
3. Repita a actividade anterior utilizando objectos pequenos e meça-os em centímetros.

4. Marque uma certa hora no relógio modelo, como 3:30. Pergunte aos alunos que horas são e peça-lhes para escrever as horas em notação numérica. Depois pergunte aos alunos o que fazem a essa hora. Repita a actividade com outras horas.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 95** do *Livro do Aluno*.

Página 96



Adição com transporte

Une as unidades para formar mais uma dezena.

Quantas dezenas e unidades há ao todo?

1 dezena 17 unidades = 2 dezenas 7 unidades = 27

Reagrupa e escreve os números que faltam.

4 dezenas 16 unidades
5 dezenas 6 unidades
56

6 dezenas 14 unidades
7 dezenas 4 unidades
74

2 dezenas 11 unidades
3 dezenas 1 unidades
31

7 dezenas 12 unidades
8 dezenas 2 unidades
82

5 dezenas 10 unidades
6 dezenas 0 unidades
60

3 dezenas 18 unidades
4 dezenas 8 unidades
48

Reescrever 10 unidades como uma dezena

96

OBJECTIVOS

- Reescrever 10 unidades como 1 dezena.
- Reagrupar números que tenham mais de 9 unidades.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é preparar o aluno para fazer adições com transporte. Utiliza-se o reagrupamento dos números com mais de 9 unidades, seguido do numeral correspondente.
Exemplo:

3 dezenas e 16 unidades
reescreve-se 4 dezenas e 6 unidades
ou seja, 46

VOCABULÁRIO

Reagrupamento

MATERIAL

Molhinhos de pauzinhos, pauzinhos soltos, fichas

ACTIVIDADES

1. Coloque sobre uma mesa 2 molhinhos de dez pauzinhos cada e 17 pauzinhos soltos. Pergunte aos alunos o número de dezenas e o de unidades. Peça a um aluno para fazer um molhinho de 10 pauzinhos do conjunto de 17 pauzinhos soltos e colocá-lo ao lado dos outros molhinhos. Pergunte aos alunos: "Quantas dezenas e unidades temos agora? Há o mesmo número de pauzinhos, sobre a mesa, como no princípio? Se retirássemos os elásticos dos molhinhos e fizéssemos só um conjunto com pauzinhos soltos, teríamos o mesmo número de pauzinhos?" Repita a actividade usando outras combinações de dezenas de molhinhos de pauzinhos e pauzinhos soltos.

2. Diga aos alunos para usarem fichas e formarem conjuntos nas suas carteiras à medida que os vai descrevendo no quadro. Apresente 65 objectos soltos e escreva a frase "____ dezenas e ____ unidades". Peça aos alunos para formarem o máximo número possível de conjuntos de 10 elementos. Depois pergunte-lhes se todos os objectos foram usados para formar conjuntos de 10,

Reagrupa e escreve os números que faltam.

3 dezenas 13 unidades
4 dezenas 3 unidades
43

5 dezenas 16 unidades
6 dezenas 6 unidades
66

8 dezenas 17 unidades 9 dezenas 7 unidades 97	2 dezenas 15 unidades 3 dezenas 5 unidades 35	1 dezena 12 unidades 2 dezenas 2 unidades 22
4 dezenas 19 unidades 5 dezenas 9 unidades 59	7 dezenas 13 unidades 8 dezenas 3 unidades 83	5 dezena 11 unidades 6 dezenas 1 unidade 61
6 dezenas 14 unidades 7 dezenas 4 unidades 74	3 dezenas 16 unidades 4 dezenas 6 unidades 46	4 dezenas 13 unidades 5 dezenas 3 unidades 53

Reagrupar números que tenham mais de 9 unidades. 97

quantos conjuntos de 10 obtiveram, quantos objectos soltos restaram, que numerais completam a frase "____ dezenas e ____ unidades" e que numeral representa 6 dezenas e 5 unidades. Apresente outros grupos de objectos soltos e repita esta actividade as vezes que forem necessárias.

3. Repita a actividade anterior, apresentando 5 grupos de 10 e 13 objectos soltos. Peça a um aluno para completar a expressão "____ dezenas e ____ unidades". Pergunte aos alunos se podem formar mais algum grupo de 10. Chame a atenção dos alunos para a expressão "5 dezenas e 13 unidades" no quadro. Peça a um aluno para reagrupar as dezenas e completar a nova expressão "6 dezenas e 3 unidades" e peça a outro aluno para escrever um só numeral equivalente:

5 dezenas e 13 unidades
6 dezenas e 3 unidades
63

Chame a atenção dos alunos para as três expressões no quadro e explique-lhes que todas representam o mesmo número. Faça com os alunos uma revisão das expressões e explique-lhes como cada uma foi obtida. Os alunos verificarão o seguinte:

a. Reagrupando 13 unidades para obter 1 dezena e 3 unidades, obtem-se o total de 6 dezenas e 3 unidades.

b. 63 é o numeral equivalente a 6 dezenas e 3 unidades.

4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 96**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para fazerem os outros exercícios.

5. Peça aos alunos para fazerem os exercícios da **página 216** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

6. Peça aos alunos para fazerem os exercícios da **página 217** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 97** do *Livro do Aluno*.

Página 98

Soma.

38 + 7 = ___

3 dezenas 8 unidades
\+ 7 unidades
3 dezenas 15 unidades
45

38 + 7 = 45

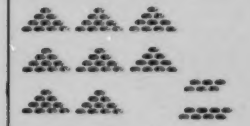
4 dezenas 5 unidades
\+ 7 unidades
4 dezenas 12 unidades
52

3 dezenas 3 unidades
\+ 9 unidades
3 dezenas 12 unidades
42

6 dezenas 7 unidades
\+ 6 unidades
6 dezenas 13 unidades
73

5 dezenas 7 unidades
\+ 9 unidades
5 dezenas 16 unidades
66

6 dezenas 8 unidades
\+ 8 unidades
6 dezenas 16 unidades
76



8 dezenas 6 unidades
\+ 8 unidades
8 dezenas 14 unidades
94

98

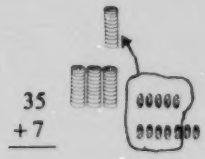
Adicionar com transporte dois números cuja soma seja igual ou menor que 99

OBJECTIVO

- Adicionar com transporte dois números cuja soma seja igual ou menor que 99.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresenta-se, pela primeira vez, adição de dois números em que a soma das unidades é maior que 10. Com o auxílio de modelos de dezenas, os alunos reagrupam as unidades, substituindo 10 unidades por uma dezena. Exemplo:



Escrevem-se as unidades soltas, que são 2, na casa das unidades; e a dezena formada no reagrupamento escreve-se por cima das outras dezenas, adicionando-as a seguir. A esta adição, em que se "transporta" para a casa das dezenas uma dezena resultante do reagrupamento das unidades, chama-se **adição com transporte**.

VOCABULÁRIO

Adição com transporte

MATERIAL

Modelos de dezenas, fichas, pauzinhos, molhinhos de dez pauzinhos

ACTIVIDADES

1. Apresente um conjunto formado por 4 modelos de dezenas e 5 fichas soltas. Apresente um outro conjunto de 8 fichas soltas. Peça a um aluno para identificar o número de elementos em cada conjunto. Escreva a adição equivalente à expressão 45 + 8.

Reescreva esta adição usando os números decompostos, isto é,

4 dezenas + 5 unidades
\+ 8 unidades

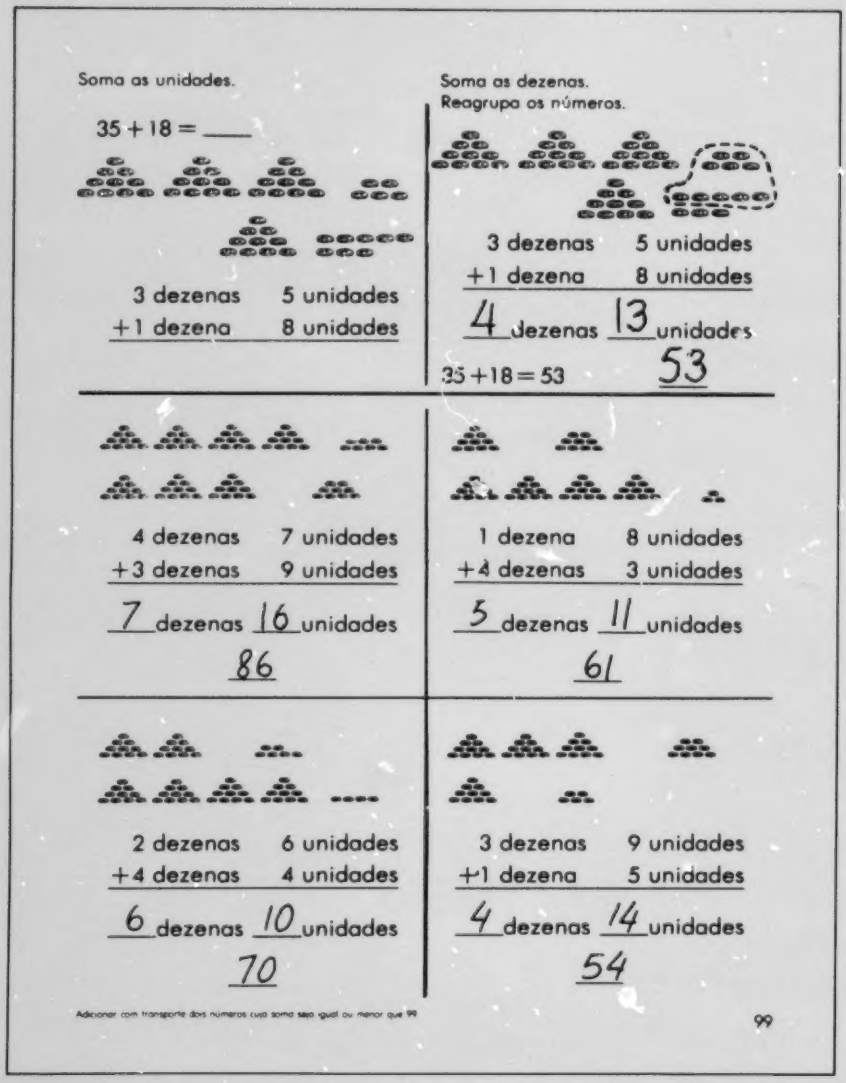
4 dezenas 13 unidades
5 dezenas 3 unidades
53

Usando os modelos de dezenas e unidades, oriente os alunos no cálculo dos números que faltam e da soma.

2. Escreva no quadro o exercício seguinte.

2 dezenas 9 unidades
\+ 6 unidades
___ dezenas ___ unidades

Página 99



Soma as unidades.

35 + 18 = ____

3 dezenas 5 unidades
+1 dezena 8 unidades

Soma as dezenas.
Reagrupa os números.

3 dezenas 5 unidades
+1 dezena 8 unidades
4 dezenas 13 unidades
35 + 18 = 53 53

4 dezenas 7 unidades
+3 dezenas 9 unidades
7 dezenas 16 unidades
86

1 dezena 8 unidades
+4 dezenas 3 unidades
5 dezenas 11 unidades
61

2 dezenas 6 unidades
+4 dezenas 4 unidades
6 dezenas 10 unidades
70

3 dezenas 9 unidades
+1 dezena 5 unidades
4 dezenas 14 unidades
54

Adicionar com transporte dos números cuja soma seja igual ou menor que 99

99

Peça aos alunos para representarem 2 dezenas e 9 unidades, usando fichas e os modelos de dezenas. Pergunte aos alunos que número é adicionado ao anterior e peça-lhes para juntarem 6 fichas às unidades. Pergunte-lhes que número obtêm quando adicionam 9 unidades com 6 unidades. Peça a um aluno para escrever *15* na linha apropriada. Pergunte aos alunos se há dezenas para adicionar e peça a um aluno para escrever *2* na linha apropriada. Em seguida, pergunte aos alunos se precisam de reagrupar as unidades. Peça-lhes para reagruparem os objectos e escreverem o numeral equivalente a 2 dezenas e 15 unidades.

3. Coloque sobre uma mesa 3 molhinhos de dez pauzinhos cada e 4 pauzinhos soltos. Abaixo, coloque 5 molhinhos de dez pauzinhos cada e 8 pauzinhos soltos. Escreva no quadro o exemplo seguinte para demonstrar a adição destes dois conjuntos

3 dezenas 4 unidades
5 dezenas 8 unidades
____ dezenas ____ unidades

Diga aos alunos: "Vamos observar os conjuntos. Quantos molhinhos de dez há? (8). Quantos pauzinhos soltos há? (12). Agora vamos observar o exemplo no quadro. Quem é capaz de adicionar as unidades, depois as dezenas, e escrever os numerais que faltam nas linhas apropriadas?"

Peça a um aluno para escrever os numerais que faltam. Depois, pergunte aos alunos: "Pode-se fazer um outro molhinho de dez pauzinhos? Quantas dezenas serão ao todo? (9). Quantas unidades? (2)".

Peça a um aluno para escrever o numeral que é igual a 9 dezenas e 2 unidades. Repita a actividade com outros exemplos.

4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 98**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

5. Peça aos alunos para fazerem os exercícios da **página 218** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

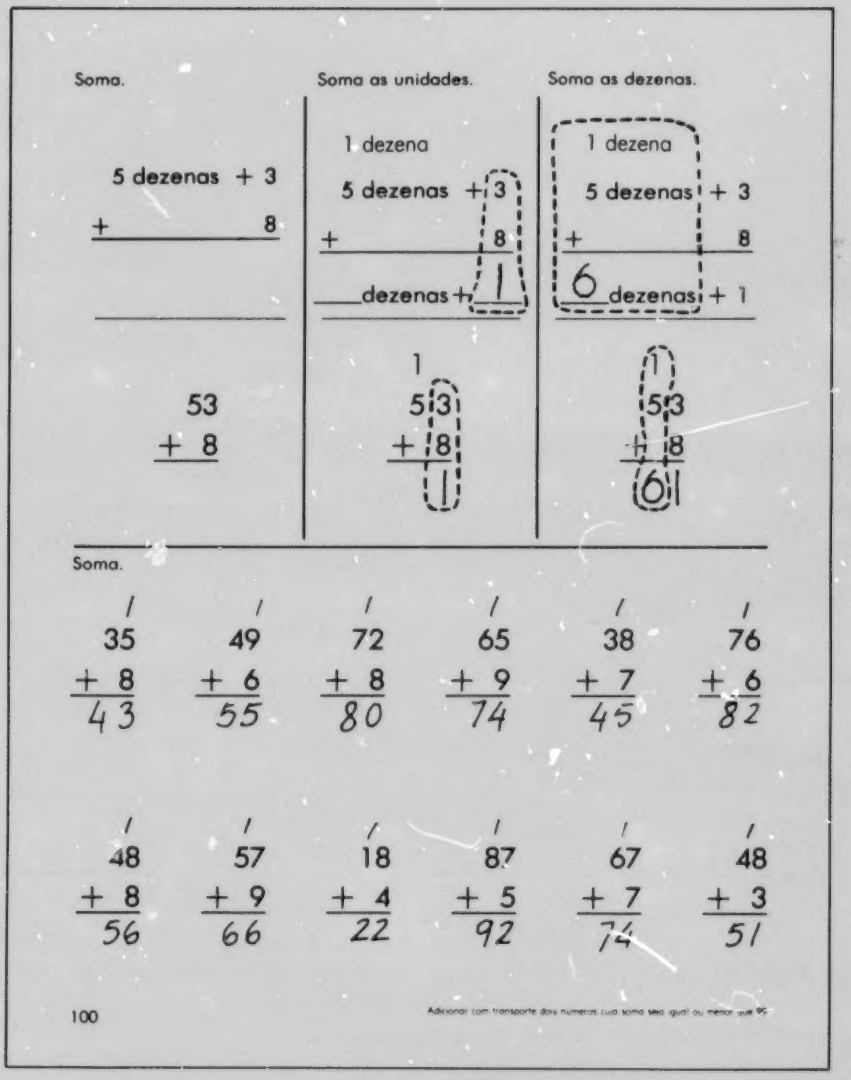
6. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 99**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

7. Peça aos alunos para fazerem os exercícios da **página 219** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Página 100



Soma.

5 dezenas + 3
+ 8
_____

53
+ 8
_____

Soma as unidades.

1 dezena
5 dezenas + 3
+ 8
____dezenas + 1

1
53
+ 8
1

Soma as dezenas.

1 dezena
5 dezenas + 3
+ 8
6 dezenas + 1

1
53
+ 8
61

Soma.

1 35 + 8 43	1 49 + 6 55	1 72 + 8 80	1 65 + 9 74	1 38 + 7 45	1 76 + 6 82
1 48 + 8 56	1 57 + 9 66	1 18 + 4 22	1 87 + 5 92	1 67 + 7 74	1 48 + 3 51

100

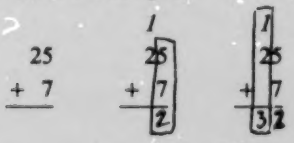
Adicionar com transporte dois números cuja soma seja igual ou menor que 99.

OBJECTIVOS

- Adicionar com transporte dois números cuja soma seja igual ou maior que 99.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma continuação da lição anterior. O aluno é exposto a adição com transporte, sem o auxílio de modelos de dezenas e unidades, isto é, o aluno adiciona primeiro as unidades e imediatamente transpõe uma dezena para a casa das dezenas e escreve as restantes unidades na casa das unidades. Exemplo:



VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Blocos, molhinhos de dez pauzinhos, pauzinhos soltos

ACTIVIDADES

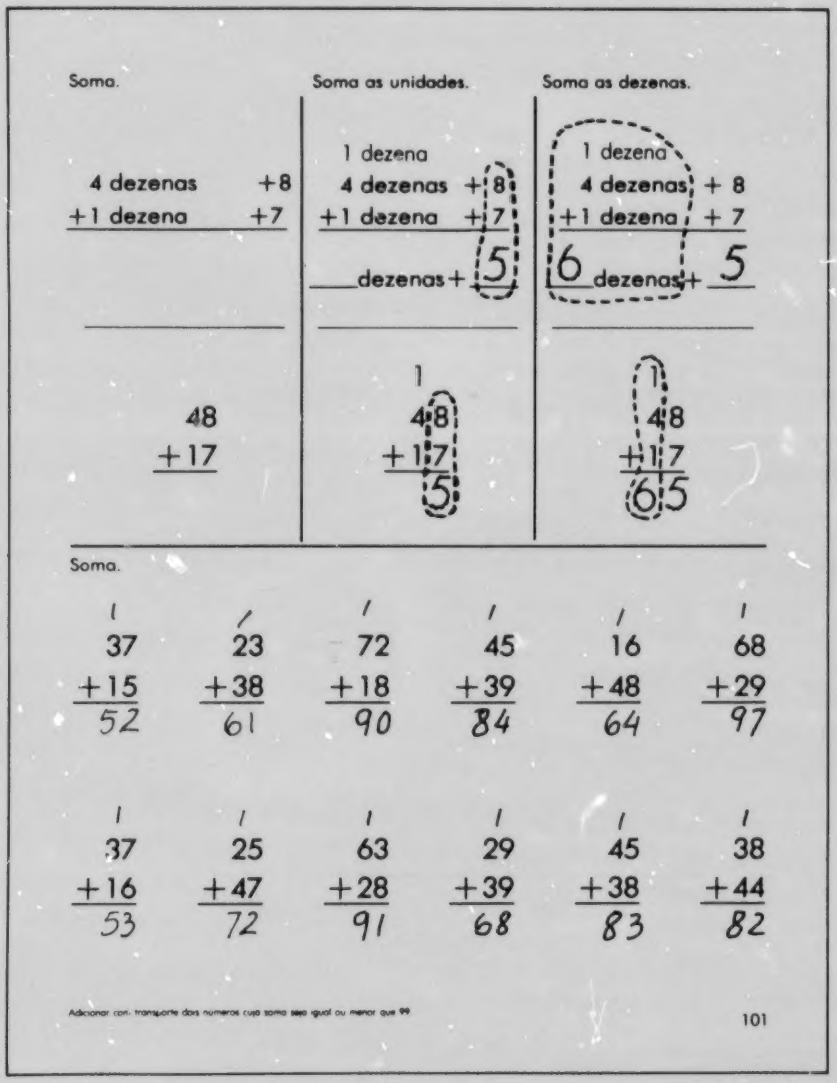
1. Peça a um aluno para adicionar com reagrupamento dezenas e unidades, usando a forma extensa. Peça ao aluno para efectuar a adição 35 + 28, usando blocos. Explique ao aluno que deve adicionar primeiro as unidades, reagrupar a soma em dezenas e unidades e, em seguida, adicionar as dezenas.

Explique aos alunos que há uma forma mais curta de efectuar esta adição. Escreva no quadro

3 dezenas + 5 unidades — 35
2 dezenas + 8 unidades — + 28
____dezenas + ____unidades

Resolva ambos os exercícios simultaneamente. Peça a um aluno para escrever os resultados na forma abreviada da adição ao mesmo tempo que os escreve na forma extensa. Primeiro: Adicione as unidades. 5 + 8 = 13. Substitua 13 por 1 dezena + 3. Escreva o 3 na casa das unidades e adicione 1 dezena às outras dezenas.

Página 101



Soma.

4 dezenas +8
+1 dezena +7

48
+17

Soma as unidades.

1 dezena
4 dezenas + 8
+1 dezena + 7
___dezenas + 5

1
48
+17
5

Soma as dezenas.

1 dezena
4 dezenas + 8
+1 dezena + 7
6 dezenas + 5

1
48
+17
65

Soma.

1	1	1	1	1	1
37	23	72	45	16	68
+15	+38	+18	+39	+48	+29
52	61	90	84	64	97

1	1	1	1	1	1
37	25	63	29	45	38
+16	+47	+28	+39	+38	+44
53	72	91	68	83	82

Adicionar com transporte dos números cuja soma seja igual ou menor que 99

101

1 dezena	*1*
3 dezenas + 5	35
2 dezenas + 8	28
____ dezenas + 3	3

Segundo: Adicione as dezenas na forma extensa. 1 dezena + 3 dezenas + 2 dezenas = 6 dezenas. Em seguida, adicione as dezenas na forma abreviada.

2. Apresente aos alunos um conjunto de 54 pauzinhos (5 molhinhos de dez pauzinhos cada e 4 pauzinhos soltos). Pergunte aos alunos quantos pauzinhos são ao todo. Em seguida, apresente um outro conjunto de 28 pauzinhos (2 molhinhos de dez cada e 8 pauzinhos soltos). Pergunte aos alunos quantos pauzinhos há neste conjunto.

Dezenas	Unidades
5	4
+2	8

Pergunte aos alunos quantos pauzinhos há nos dois cojuntos. Explique aos alunos que ao unir os conjuntos está a adicionar os números. Escreva no quadro a adição, deixando o espaço acima do 54 para escrever o número de dezenas resultante do reagrupamento das unidades.

Una os conjuntos, juntando as dezenas separadamente das unidades. Peça a um aluno para formar mais um molhinho de dez pauzinhos e verificar que restam 2 pauzinhos, ou seja, que 12 unidades é igual a 1 dezena mais 2.

Dezenas	Unidades
1	
5	4
+2	8
	2

Como 12 é igual a 12 unidades, mostre aos alunos que se escreve 2 na casa das unidades e 1 na casa das dezenas. Peça aos alunos para adicionarem a casa das dezenas e completarem a adição.

3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 100**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para resolverem os outros exercícios.

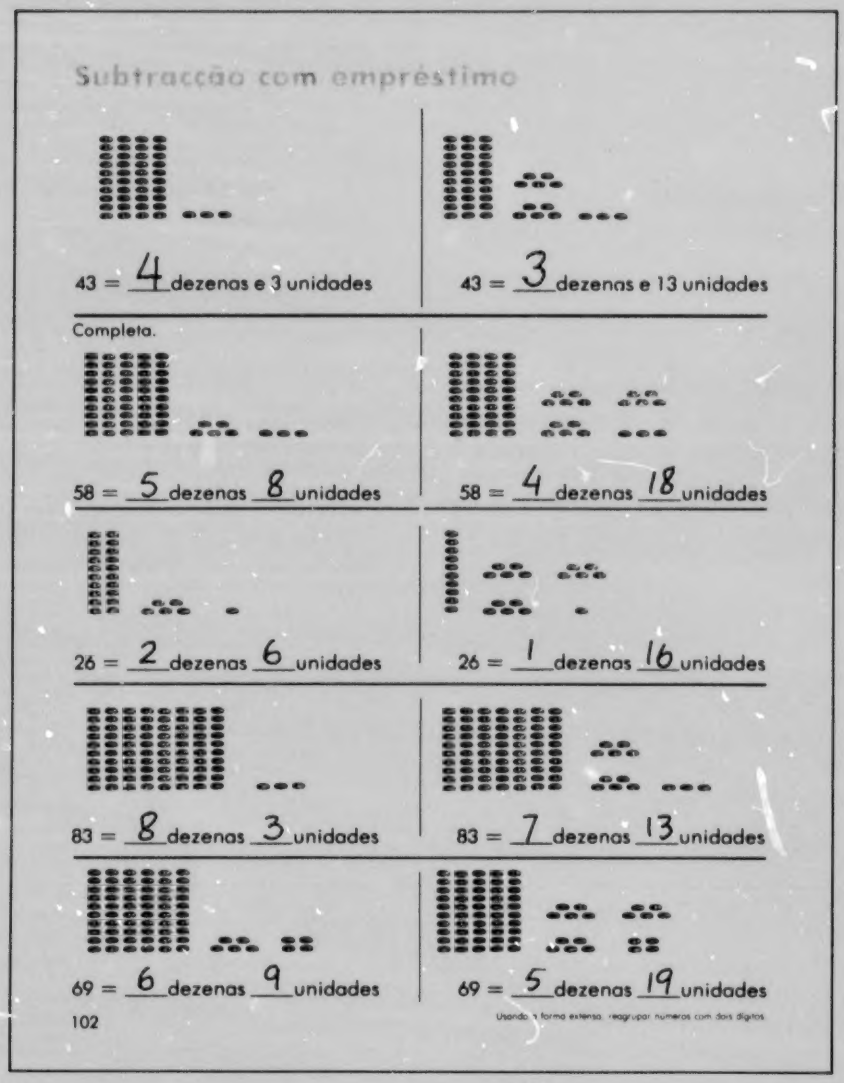
4. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 220** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

5. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 221** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 101** do *Livro do Aluno*.

Página 102



Subtracção com empréstimo

43 = 4 dezenas e 3 unidades

43 = 3 dezenas e 13 unidades

Completa.

58 = 5 dezenas 8 unidades

58 = 4 dezenas 18 unidades

26 = 2 dezenas 6 unidades

26 = 1 dezenas 16 unidades

83 = 8 dezenas 3 unidades

83 = 7 dezenas 13 unidades

69 = 6 dezenas 9 unidades

69 = 5 dezenas 19 unidades

102

Usando a forma extensa, reagrupar números com dois dígitos

OBJECTIVO

- Usando a forma extensa, reagrupar números com dois dígitos.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é preparar o aluno para efectuar subtracções com empréstimo. Nesta lição o aluno faz exercícios de reagrupar dezenas e unidades, substituindo uma das dezenas por 10 unidades. Antes de iniciar a subtracção, o aluno deve estar apto a reagrupar dezenas e unidades.

VOCABULÁRIO

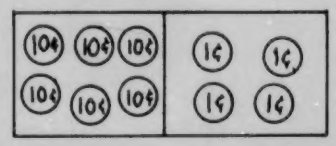
Nenhum

MATERIAL

Dimes, pennies, molhinhos de dez pauzinhos cada, pauzinhos soltos

ACTIVIDADES

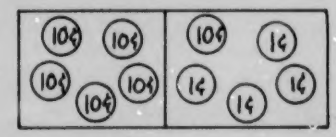
1. Divida a classe em grupos de alunos e dê a cada grupo 6 *dimes* e 4 *pennies*. Pergunte a cada grupo quanto dinheiro tem. Peça aos alunos para separarem as moedas em dois conjuntos, um de *dimes* e outro de *pennies*, como indica a gravura seguinte:



Escreva no quadro a expressão seguinte e peça a um aluno para completá-la:

64 = ____ dezenas e 4

Depois, peça aos alunos para pôr um dos *dimes* com os *pennies* como indica a seguir. Escreva no quadro a equação seguinte e peça a um aluno para completá-la.



64 = ____ dezenas e 14

Para dar aos alunos uma ideia mais concisa de reagrupamento, peça-lhes para substituírem um *dime* por dez *pennies*, de modo que um conjunto mostre 5 *dimes* e o outro 14 *pennies*.

2. Coloque sobre uma mesa 4 molhinhos de dez pauzinhos cada,

Página 103

Escreve no ___ o numeral correcto.

34 = 3 dezenas 4 unidades
= 2 dezenas 14 unidades

92 = 9 dezenas 2 unidades
= 8 dezenas 12 unidades

57 = 5 dezenas 7 unidades
= 4 dezenas 17 unidades

23 = 2 dezenas 3 unidades
= 1 dezena 13 unidades

85 = 8 dezena 5 unidades
= 7 dezenas 15 unidades

41 = 4 dezenas 1 unidades
= 3 dezenas 11 unidade

60 = 6 dezenas 0 unidades
= 5 dezenas 10 unidades

79 = 7 dezenas 9 unidades
= 6 dezenas 19 unidades

Usando a forma extensa: reagrupar números com dois dígitos

103

mais 7 pauzinhos soltos. Peça a um aluno para escrever no quadro o numeral que respresenta o número de pauzinhos. Peça a outro aluno para escrever o numeral que representa o número de dezenas e o numeral que representa o número de unidades, isto é, de pauzinhos soltos. Explique aos alunos que vai reagrupar 47. Retire o elástico de um dos molhinhos de dez e diga: "Agora, há só três molhinhos de dez. Quantos pauzinhos soltos há?" Escreva no quadro 3 dezenas 17 unidades e diga: "Quatro dezenas e sete unidades é igual a três dezenas e dezassete unidades e são ambos nomes para o número quarenta e sete."

3. Escreva no quadro os exercícios seguintes:

36 = ___ dezenas ___ unidades
= ___ dezenas ___ unidades
68 = ___ dezenas ___ unidades
= ___ dezenas ___ unidades
23 = ___ dezenas ___ unidades
= ___ dezenas ___ unidades
72 = ___ dezenas ___ unidades
= ___ dezenas ___ unidades

Chame a atenção dos alunos para o primeiro par de equações. Peça a um aluno para escrever os números que faltam para completar a primeira equação. Em seguida, diga: "Reescrevemos trinta e seis como três dezenas e seis unidades. Qual será uma outra expressão igual a trinta e seis?" Explique aos alunos como substituir 1 dezena por 10 unidades e peça a um aluno para demonstrar, usando molhinhos de dez pauzinhos cada e pauzinhos soltos. Depois pergunte aos alunos: "Quantas dezenas temos agora? Quantas unidades? Duas dezenas e dezasseis unidades é igual a trinta e seis?" Peça a um aluno para escrever os numerais que faltam na segunda equação. Repita o processo com os outros pares de equações.

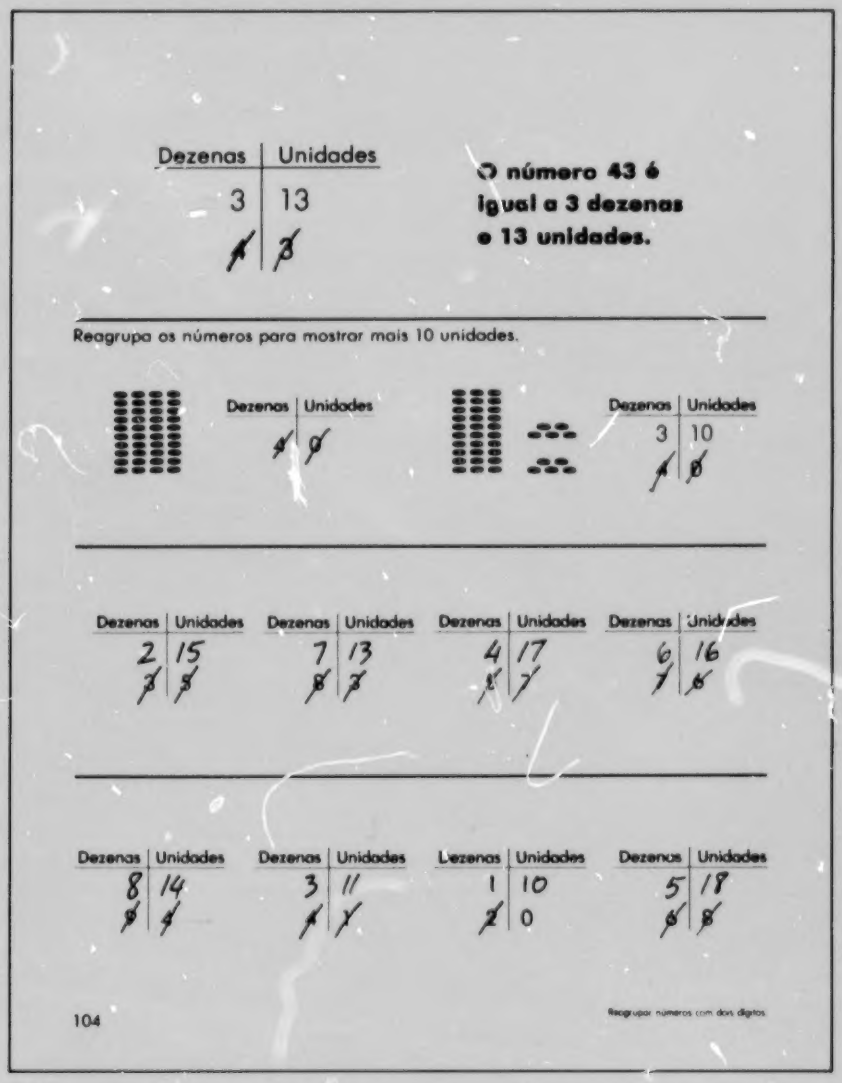
4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 102**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

5. Peça aos alunos para fazerem os exercícios da **página 222** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 103** do *Livro do Aluno*.

Página 104



Dezenas	Unidades
3	13
~~4~~	~~3~~

O número 43 é igual a 3 dezenas e 13 unidades.

Reagrupa os números para mostrar mais 10 unidades.

Dezenas	Unidades
~~4~~	~~0~~

Dezenas	Unidades
3	10
~~4~~	~~0~~

Dezenas	Unidades	Dezenas	Unidades	Dezenas	Unidades	Dezenas	Unidades
2	15	7	13	4	17	6	16
~~3~~	~~5~~	~~8~~	~~3~~	~~5~~	~~7~~	~~7~~	~~6~~

Dezenas	Unidades	Dezenas	Unidades	Dezenas	Unidades	Dezenas	Unidades
8	14	3	11	1	10	5	18
~~9~~	~~4~~	~~4~~	~~1~~	~~2~~	0	~~6~~	~~8~~

104

Reagrupar números com dois dígitos

OBJECTIVO

- Reagrupar números com dois dígitos.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma continuação da anterior, dando-se agora ênfase ao reagrupamento de números com dois dígitos, sem o uso da forma extensa.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Dimes, pennies

ACTIVIDADES

1. Divida a classe em grupos e dê a cada grupo 3 *dimes* e 6 *pennies*. Pergunte a cada grupo quanto dinheiro tem. Peça aos alunos para separarem as moedas em dois conjuntos, um de *dimes* e outro de *pennies*. Escreva no quadro as equações seguintes:

36 = ____ dezenas e 6
36 = ____ dezenas e 16

Peça aos alunos para substituírem um dos *dimes* por dez *pennies*, de modo que haja um conjunto de 2 *dimes* e um de 16 *pennies*. Em seguida, peça a um aluno para completar as equações.

2. Explique aos alunos que há uma maneira mais simples do que 40 + 18 para reagrupar 58, que é a seguinte: Primeiro, risca-se o 5 na casa das dezenas e escreve-se 4 acima; e em seguida, escreve-se um 1 pequeno ao lado do 8:

4 18
~~5~~ ~~8~~

Continue com outros exemplos e diga aos alunos que uma maneira mais simples de reagrupar, por exemplo, 65 em 50 + 15 é escrever

5 15
~~6~~ ~~5~~

Antes de entrar em problemas de subtracção, faça exercícios semelhantes até que os alunos compreendam bem este conceito.

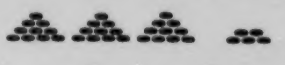
3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 104**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

4. Peça aos alunos para fazerem os exercícios da **página 223** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

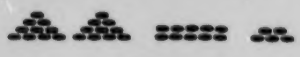
AVALIAÇÃO

Faça uma folha de exercícios semelhante aos da **página 223** do *Livro do Aluno*.

Subtrai.



35 = 3 dezenas 5 unidades

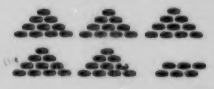


35 = 2 dezenas 15 unidades

35 = 2 dezenas 15 unidades
− 7 = 7 unidades
2 dezenas 8 unidades 28

47 = 3 dezenas 17 unidades
− 9 = 9 unidades
3 dezenas 8 unidades
38

83 = 7 dezenas 13 unidades
− 6 = 6 unidades
7 dezenas 7 unidades
77



56 = 4 dezenas 16 unidades
− 7 = 7 unidades
4 dezenas 9 unidades
49

62 = 5 dezenas 12 unidades
− 3 = 3 unidades
5 dezenas 9 unidades
59

Subtrair com empréstimo dezenas e unidades.

105

OBJECTIVO

- Subtrair com empréstimo dezenas e unidades.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresenta-se pela primeira vez o processo de efectuar uma subtracção por reagrupamento.
Com a ajuda de modelos e uso da forma extensa de representar um número, os alunos reagrupam uma das dezenas em 10 unidades, que adicionam às outas unidades para poderem efectuar a subtracção.

VOCABULÁRIO

Subtracção com empréstimo

MATERIAL

Molhinhos de dez pauzinhos cada, pauzinhos soltos, *dimes*, *pennies*

ACTIVIDADES

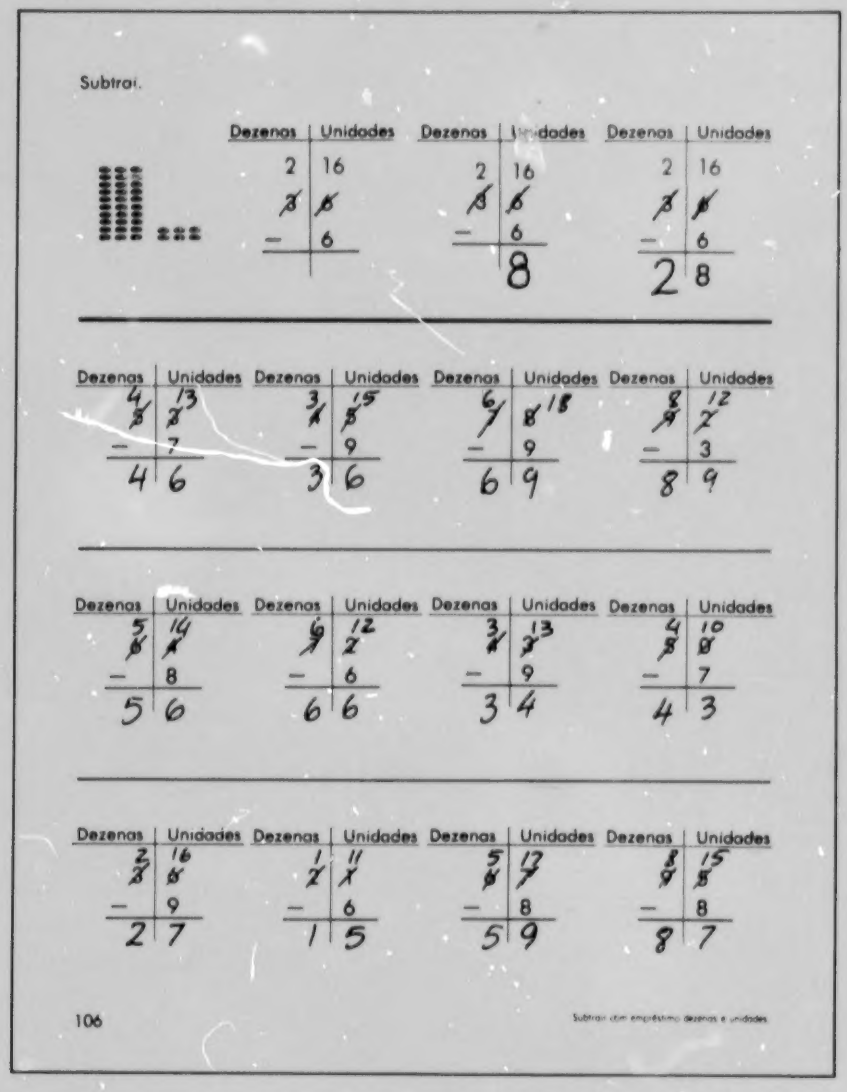
1. Coloque sobre uma mesa 46 pauzinhos em 4 molhinhos de dez pauzinhos cada e 6 pauzinhos soltos. Depois, diga aos alunos: "Queremos retirar oito pauzinhos deste conjunto de quarenta e seis. A subtracção no quadro mostra o que vamos fazer.

46 = ____ dezenas ____ unidades
− 8 = ____ dezenas ____ unidades
____ dezenas ____ unidades

"Precisamos de retirar 8 pauzinhos mas só temos seis em quarenta e seis. O que podemos fazer?" Desamarre 1 conjunto de dez e diga: "Quantos molhinhos de dez temos agora? Quantos pauzinhos soltos? Podemos tirar oito?" Nos espaços que se seguem a 46 escreva 3 dezenas e 16 unidades. Escreva 8 unidades abaixo de 16 unidades.

46 = 3 dezenas 16 unidades
− 8 = 8 unidades
dezenas unidades

Página 106



Subtrai.

Dezenas	Unidades
2	16
~~3~~	~~6~~
–	6
	8

Dezenas	Unidades
2	16
~~3~~	~~6~~
–	6
2	8

Dezenas	Unidades
4	13
~~5~~	~~3~~
–	7
4	6

Dezenas	Unidades
3	15
~~4~~	~~5~~
–	9
3	6

Dezenas	Unidades
6	18
~~7~~	~~8~~
–	9
6	9

Dezenas	Unidades
8	12
~~9~~	~~2~~
–	3
8	9

Dezenas	Unidades
5	14
~~6~~	~~4~~
–	8
5	6

Dezenas	Unidades
6	12
~~7~~	~~2~~
–	6
6	6

Dezenas	Unidades
3	13
~~4~~	~~3~~
–	9
3	4

Dezenas	Unidades
4	10
~~5~~	~~0~~
–	7
4	3

Dezenas	Unidades
2	16
~~3~~	~~6~~
–	9
2	7

Dezenas	Unidades
1	11
~~2~~	~~1~~
–	6
1	5

Dezenas	Unidades
5	17
~~6~~	~~7~~
–	8
5	9

Dezenas	Unidades
8	15
~~9~~	~~5~~
–	8
8	7

106

Subtrair com empréstimo dezenas e unidades

Peça a um aluno para subtrair as unidades e as dezenas e escrever os numerais que faltam. Aponte para a última linha e pergunte aos alunos: "Que numeral é igual a 3 dezenas e 8 unidades?" Peça a um aluno para escrever o numeral 38. Repita a actividade com outros números.

2. Coloque sobre uma mesa 3 *dimes* e 5 *pennies*. Diga aos alunos que vai retirar 8 *pennies*. Escreva no quadro, à medida que pergunta aos alunos:

Dezenas	Unidades
3	5
–	8
2	7

"Quanto tem cada grupo?
Quanto têm que tirar?
Com quanto ficarão?"

Em seguida, apague a resposta (27) e apresente o conjunto original. Repita o processo de substituir um dos *dimes* por 10 *pennies* e adicionar os 10 *pennies* aos outros. Peça aos alunos para reagruparem 35, como se indica a seguir:

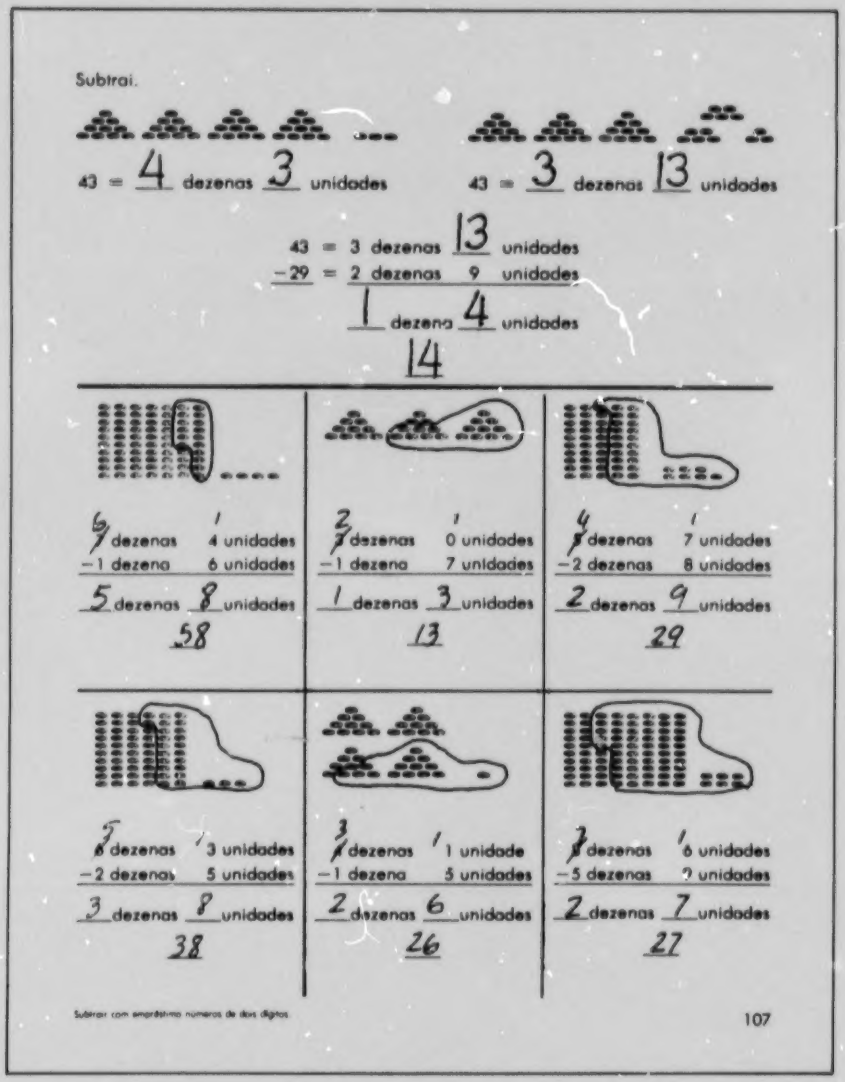
Dezenas	Unidades
2	15
~~3~~	~~5~~
–	8

3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 105**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para resolverem os outros exercícios.

4. Peça ao alunos para resolverem os exercícios da **página 224** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 106** do *Livro do Aluno*.



OBJECTIVO

- Subtrair com empréstimo números de 2 dígitos.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma continuação da anterior. O objectivo principal é subtrair números de dois dígitos de números de dois dígitos usando reagrupamento das dezenas e unidades do aditivo para poder efectuar a subtracção. Em vez de reagrupamento, numa subtracção podemos falar de "empréstimos" de 1 dezena para poder efectuar a subtracção. Use o termo livremente com os alunos.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Molhinhos de dez pauzinhos cada, *dimes, pennies*

ACTIVIDADES

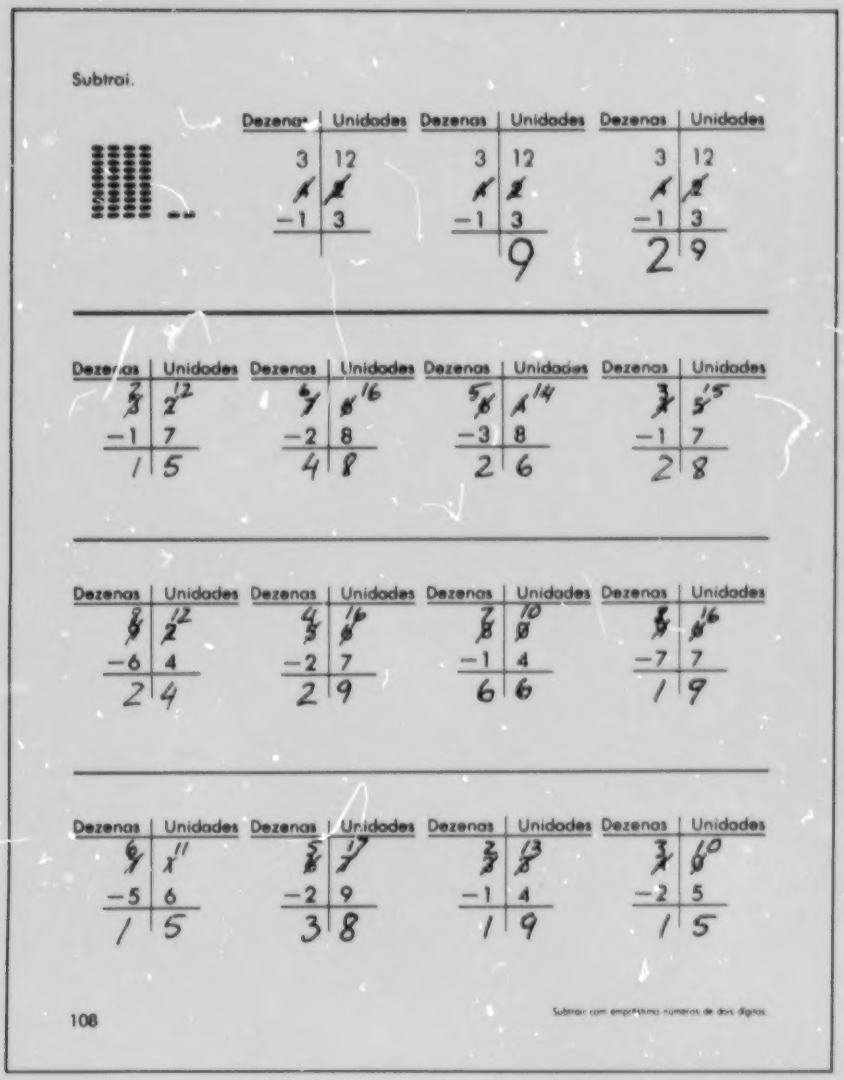
1. Coloque sobre uma mesa 5 molhinhos de dez pauzinhos cada. Escreva no quadro o seguinte:

50 = ____dezenas ____unidades
36 = 3 dezenas 6 unidades
____ dezenas ____ unidades

Depois, diga: "O exercício de subtracção indica que trinta e seis pauzinhos vão ser retirados de cinquenta. Temos cinco dezenas e zero unidades e queremos subtrair três dezenas e seis unidades. O que temos de fazer?" (Substituir 1 dezena por 10 unidades.)

Peça a um aluno para desamarrar um molhinho de dez e obter 10 unidades. Em seguida, peça ao aluno para escrever ao lado do 50 os numerais que indicam o número de dezenas e o de unidades (4 dezenas e 10 unidade). Peça a outro aluno para subtrair as unidades, subtrair as dezenas e escrever os numerais nos espaços abaixo da linha. Depois, pergunte "Que numeral é igual a uma dezena e quatro unidades?" Peça a um aluno para escrever 14 no espaço apropriado. Repita a actividade usando outros exemplos.

Página 108



Subtrai.

Dezenas	Unidades
3	12
~~4~~	~~2~~
−1	3
	9

Dezenas	Unidades
3	12
~~4~~	~~2~~
−1	3
2	9

Dezenas	Unidades
~~3~~ 2	~~2~~ 12
−1	7
1	5

Dezenas	Unidades
~~7~~ 6	~~8~~ 16
−2	8
4	8

Dezenas	Unidades
~~8~~ 5	~~4~~ 14
−3	8
2	6

Dezenas	Unidades
~~4~~ 3	~~5~~ 15
−1	7
2	8

Dezenas	Unidades
~~9~~ 8	~~2~~ 12
−6	4
2	4

Dezenas	Unidades
~~5~~ 4	~~8~~ 18
−2	7
2	9

Dezenas	Unidades
~~8~~ 7	~~8~~ 10
−1	4
6	6

Dezenas	Unidades
~~9~~ 8	~~9~~ 16
−7	7
1	9

Dezenas	Unidades
~~7~~ 6	~~1~~ 11
−5	6
1	5

Dezenas	Unidades
~~6~~ 5	~~7~~ 17
−2	9
3	8

Dezenas	Unidades
~~3~~ 2	~~8~~ 13
−1	4
1	9

Dezenas	Unidades
~~4~~ 3	~~0~~ 10
−2	5
1	5

108

Subtrair com empréstimo números de dois dígitos

2. Dê a um aluno 63 cêntimos (6 *dimes* e 3 *pennies*). Pergunte-lhe se ele tem *pennies* suficientes para perfazerem 5. A resposta será não. Depois, pergunte-lhe se ao substituir um dos *dimes* por 10 *pennies* ele terá troco suficiente para lhe dar 5 *pennies*. Em seguida, escreva no quadro a subtracção e faça as perguntas seguintes:

"Quanto tinha o aluno no início?
Quanto deu ao professor?
Com quanto ficou?"

Dezenas	Unidades
6	3
–	5
5	8

Apague a resposta no quadro e explique aos alunos como o que acabaram de fazer os vai ajudar a subtrair números.

Repita o processo indicado acima. Depois de perguntar aos alunos se o aluno tem *pennies* suficientes para lhe dar, aponte para a coluna das unidades e pergunte-lhes se podem subtrair 5 de 3. À medida que troca 1 *dime* por 10 *pennies*, peça a um aluno para reagrupar 63 e indicá-lo na subtracção. Peça ao aluno para completar a subtracção, subtraindo primeiro as unidades e depois as dezenas.

Dezenas	Unidades
5	*13*
6	3
–	5

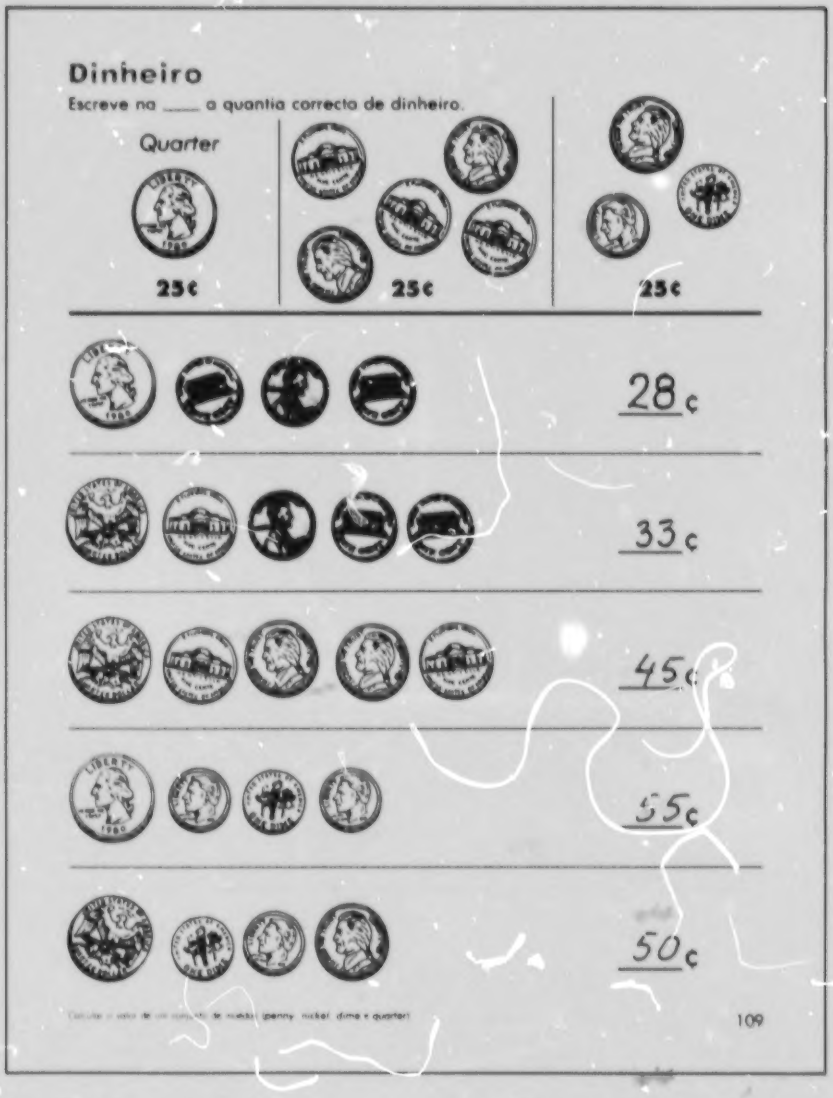
3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 107**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para resolverem os ouros exercícios.

4. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 226** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

5. Peça aos alunos para fazerem os exercícios da **página 227** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 108** do *Livro do Aluno*.



OBJECTIVOS

- Identificar conjuntos de moedas com o valor de um *quarter*.
- Cacular o valor de um conjunto de moedas (*penny*, *nickel*, *dime* e *quarter*).
- Identificar qual de dois conjuntos de moedas tem mais dinheiro.
- Resolver problemas de adição relacionados com dinheiro.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, apresenta-se *quarter*, o seu valor (25¢) e a sua relação com outras moedas. Também se apresentam pela primeira vez exercícios em que o *quarter* faz parte do conjunto de moedas. Dá-se ênfase ao valor do *quarter* em relação ao *nickel* e ao *dime*, mas isto não quer dizer que o professor deixe de apresentar a sua relação com o *penny*, isto é, que o valor de um *quarter* é de vinte e cinco *pennies*. Também se inclui uma folha de problemas semelhantes aos da lição anterior, mas desta vez trata-se de compras de três objectos e não de dois, o que requer que o aluno esteja apto a efectuar adições com três números.

VOCABULÁRIO

Quarter

MATERIAL

Quarters, moedas de cartão, caixas

ACTIVIDADES

1. Apresente 2 *dimes* e 1 *nickel* e peça a um aluno para calcular o valor deste conjunto de moedas. Pergunte aos alunos se sabem o nome de uma moeda que valha 25¢. Apresente a palavra '*quarter*' mostrando a moeda. Diga-lhes que esta moeda vale 25¢.

Página 109

2. Desenhe no quadro 2 *pennies*, 2 *nickels*, 2 *dimes* e 1 *quarter*. Pergunte aos alunos: "Se desse a um aluno duas destas moedas, que quantia podia ele perfazer. Podia perfazer dois cêntimos? (Sim) Podia perfazer três cêntimos? (Não) Podia perfazer seis cêntimos? (Sim) Que moedas devia ele escolher para perfazer seis cêntimos? (um *penny* e um *nickel*)". Siga o mesmo processo para perguntar se duas moedas perfariam as quantias de dinheiro seguintes: 8¢, 15¢, 19¢, 20¢, 25¢, 26¢, 30¢, 34¢, 40¢, e 60¢.

3. Divida a classe em grupos de 4 ou 5 alunos. Dê a cada grupo uma caixa contendo dois *dimes*, cinco *nickels* e cinco *pennies*. Peça aos alunos para retirarem moedas da caixa, de modo a formarem um conjunto no valor de vinte e cinco cêntimos. O conjunto retido deve ser uma das combinações seguintes:

dimes	2	2	1	1		
Nickels	1		3	2	4	5
Pennies		5		5	5	

Peça a vários grupos a sua resposta. Em seguida, apresente um *quarter* ao lado de vinte e cinco *pennies*. Diga-lhes que esta moeda vale vinte e cinco cêntimos. Escreva no quadro a palavra '*quarter*' e peça aos alunos para a lerem em voz alta.

4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 109**. Explique-lhes que ao cimo da página se apresenta o *quarter*, o seu valor e outros conjuntos de moedas que valem 25¢. Em seguida, peça-lhes para calcularem o valor do conjunto de moedas do primeiro exercício. Depois de todos os alunos verificarem que é 28¢, diga-lhes para completarem do mesmo modo os outros exercícios.

5. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 228** na secção de Actividades Suplementares. Explique-lhes o exemplo e peça aos alunos para resolverem os outros problemas. Se necessário, ajude os alunos.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 229** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

Página 110

OBJECTIVOS

- Calcular o valor de um conjunto de moedas (*penny*, *nickel*, *dime*, *quarter*, meio dólar).
- Calcular o menor número possível de moedas necessárias para perfazer uma quantia dada.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é a introdução do meio dólar. O aluno identifica o valor desta moeda em cêntimos, isto é, meio dólar equivale a cinquenta cêntimos. Outros conjuntos de moedas com o mesmo valor, como dois *quarters* ou cinco *dimes*, são apresentados juntamente com o meio dólar, para indicar que têm o mesmo valor.

Nesta lição, o aluno também é exposto a um outro tipo de exercício mental, que requer o máximo de atenção da sua parte: Apresenta-se uma quantia de dinheiro ao aluno e este tem de decidir o menor número possível de moedas necessárias para perfazer essa quantia. O facto de se pedir o menor número possível de moedas é para tornar o exercício mais prático e mais fácil. Exemplo: 38¢.

"Qual é a moeda de maior valor que é inferior a 38¢? (*Quarter*). Depois de tirarmos um *quarter*, ou seja 25¢, aos 38¢ ficamos com 13¢. Em seguida perguntamos: Qual é a moeda de maior valor que é inferior a 13¢? (*Dime*). Retirando um *dime*, ou seja, 10¢ aos 13¢, obtemos 3¢. Qual é a moeda de maior valor que é inferior a 3¢? (*Penny*). Pois, é o *penny*; mas, como o *penny* é a moeda com menos valor, perguntamos: quantos *pennies* são necessários para perfazer 3¢? (3). Conclusão: Para obter 38¢ necessitamos de 1 *quarter*, 1 *dime* e 3 *pennies*."

VOCABULÁRIO

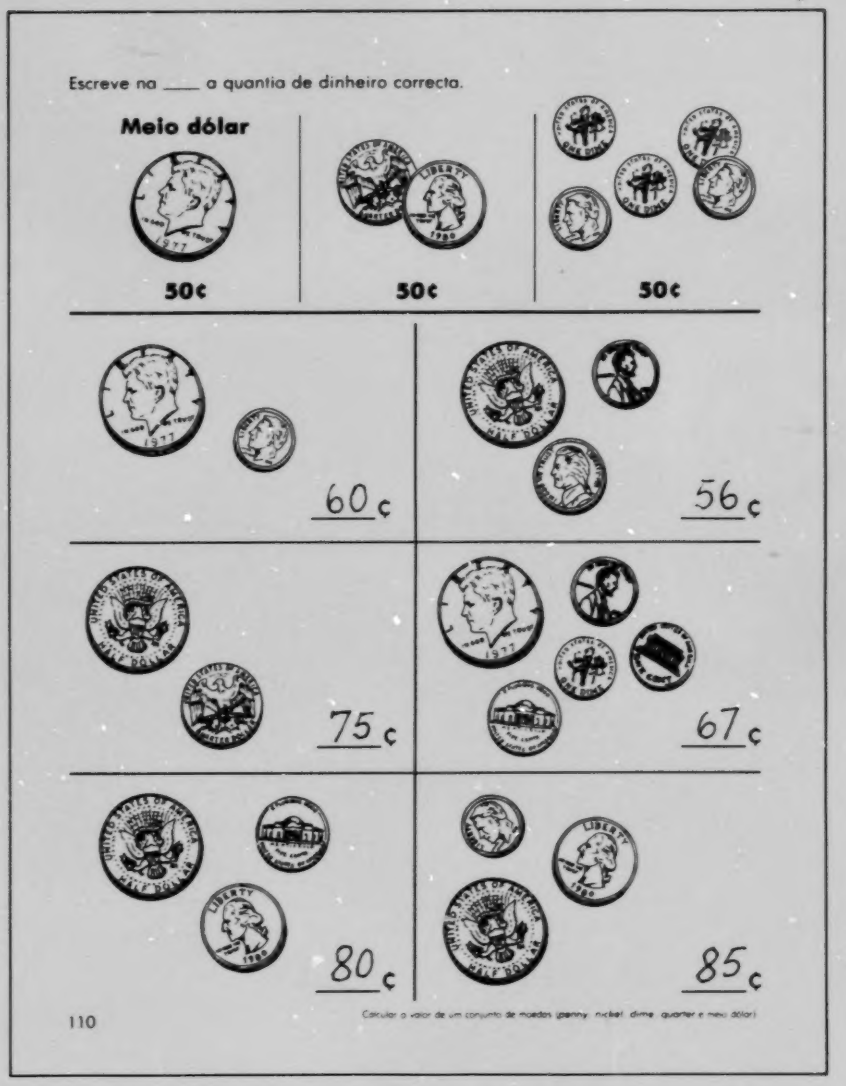
Meio dólar, perfazer, quantia, menor

MATERIAL

Moedas de cartão, artigos com o preço identificado

ACTIVIDADES

1. Divida a classe em grupos. Dê a cada grupo uma caixa com dois *quarters*, cinco *dimes*, dois *nickels* e cinco *pennies*. Peça aos alunos para formarem um conjunto de moedas no valor de cinquenta cêntimos. O conjunto obtido deve ser formado por uma das seguintes combinações de moedas:



Quarters	2	1	1	1			
Dimes		2	2	1	5	4	4
Nickels		1		2		2	1
Pennies			5	5			5

Pergunte aos alunos que moedas usaram.

Em seguida, apresente um **meio dólar** e diga aos alunos que essa moeda se chama **meio dólar** e tem o valor de cinquenta cêntimos. Escreva no quadro as palavras **meio dólar** e peça aos alunos para as lerem várias vezes em voz alta.

2. Apresente aos alunos uma moeda de meio dólar e diga-lhes que esta moeda vale 50 cêntimos. Peça aos alunos para usarem as suas moedas de cartão para formarem conjuntos de moedas no valor de 50 cêntimos (*exemplo: 2 quarters; 1 quarter, 2 dimes, 1 nickel; 50 pennies; 5 dimes*; etc.).

Em seguida, peça aos alunos para formarem conjuntos com o meio dólar e outras moedas para dizerem o valor de cada conjunto. Utilize conjuntos no valor de 51 a 100 cêntimos.

3. Peça aos alunos para colocarem 2 *dimes* e um *penny* sobre as suas carteiras. Em seguida, pergunte: "Que dinheiro tens? (21 cêntimos). Como sabes? (Dois *dimes* valem 20 cêntimos; 20 cêntimos mais um cêntimos são 21 cêntimos.)"

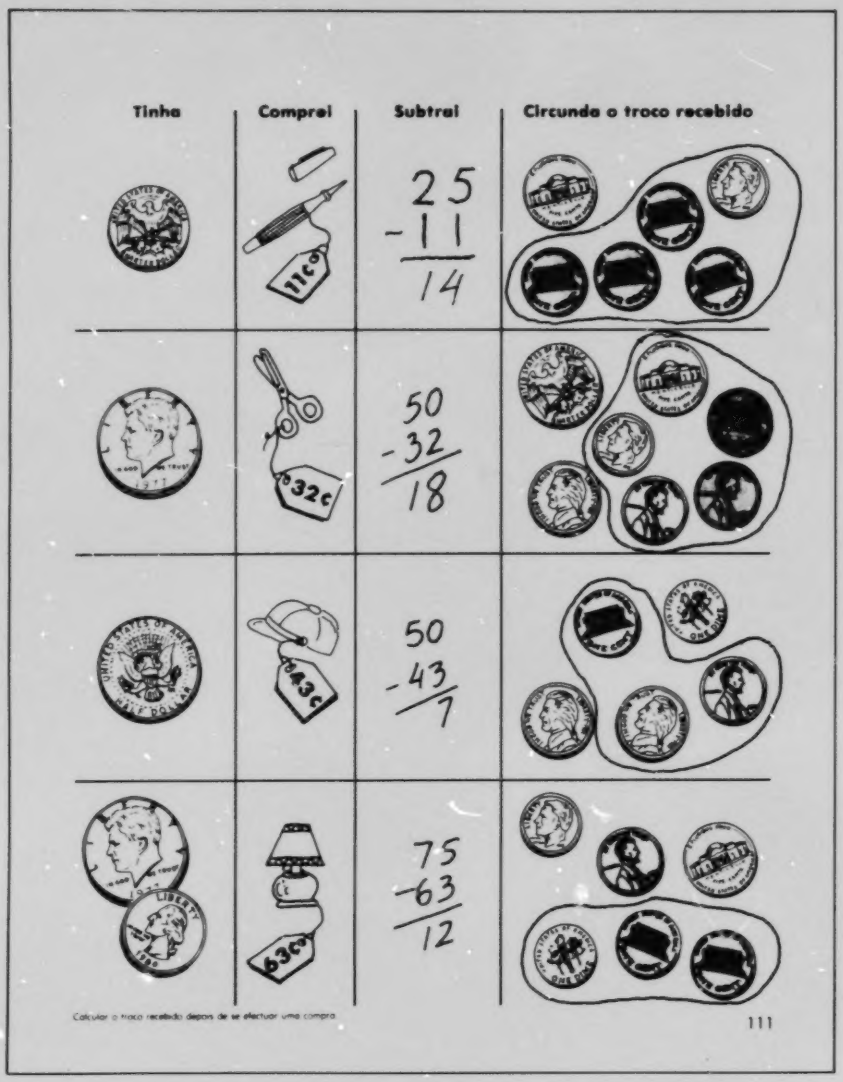
Continue com outras combinações de *pennies*, *nickels*, *dimes*, *quarters* e meios dólares.

4. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 110** do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 230** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

Página 111



OBJECTIVOS

- Resolver problemas de subtracção relacionados com dinheiro.
- Calcular o troco recebido depois de se efectuar uma compra.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, o aluno aplica conhecimentos sobre dinheiro obtidos até agora, como, por exemplo, calcular o valor de um conjunto de moedas. Nalguns casos, o aluno tem uma moeda para comprar um artigo e tem de calcular o troco a receber em moedas.
Noutros casos, o aluno tem mais do que uma moeda e tem de adicionar o valor de cada uma delas para saber que quantia tem antes de fazer compras e, em seguida, subtrair dessa quantia o custo do artigo, para saber com antecedência que troco irá receber em moedas.

VOCABULÁRIO

Troco, tinha, comprei, resta

MATERIAL

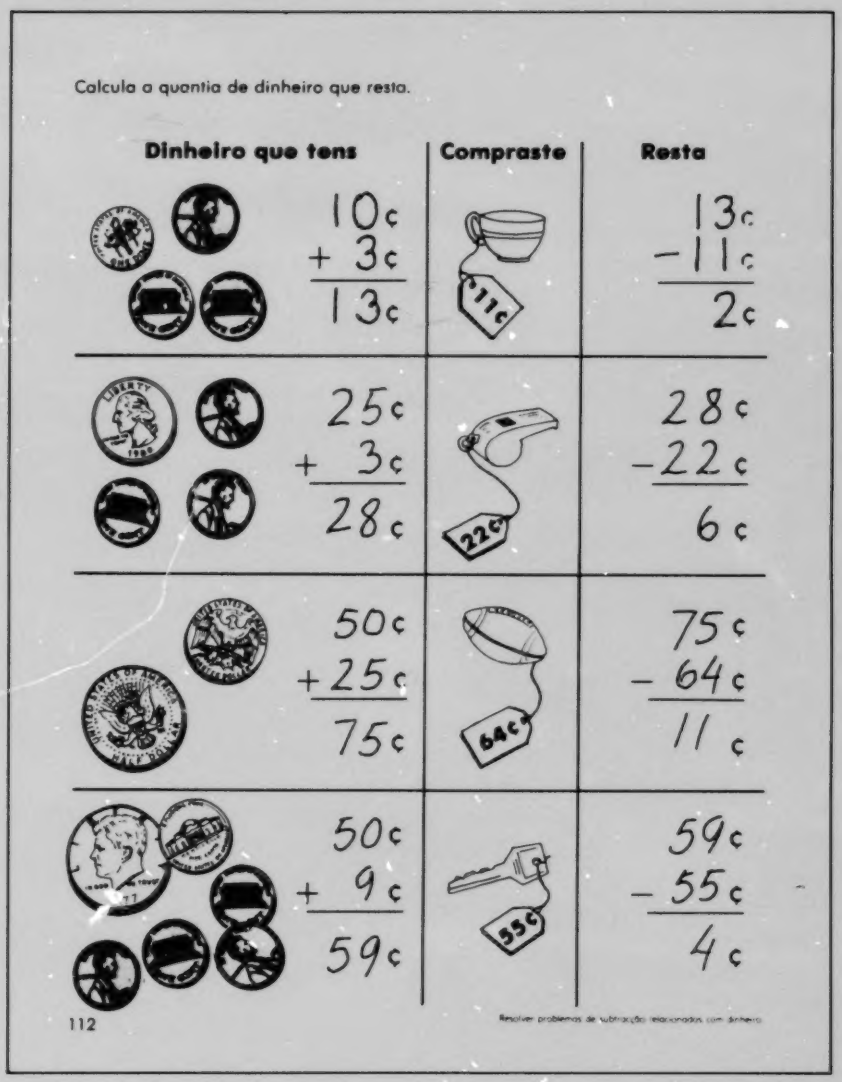
Moedas de cartão, artigos com o preço identificado, cartões com gravuras

ACTIVIDADES

1. Identifique artigos ou gravuras dos mesmos com os preços indicados. Os preços devem ser entre 10¢ e 50¢. Peça a um aluno para escolher dois artigos e calcular o custo de ambos. Repita o processo com outros alunos e outros artigos. Em seguida, dê a um aluno 1 meio dólar, 4 *nickels* e 2 *pennies*. Peça-lhe para calcular o valor deste conjunto de moedas. Mostre-lhe um artigo no valor de 24¢ e pergunte-lhe: "Se comprares este artigo, com quantos cêntimos ficarás?"

2. Repita a actividade anterior com dois alunos, um a fazer compras e o outro a servir de caixeiro. Comece com situações em que o aluno só tenha uma moeda de meio dólar e, depois, apresente situações em que sejam requeridos conjuntos de moedas. Peça ao aluno que faz de caixeiro para dar o troco correcto ao outro aluno.

Página 112



Calcula a quantia de dinheiro que resta.

Dinheiro que tens	Compraste	Resta
10¢ + 3¢ = 13¢	11¢	13¢ − 11¢ = 2¢
25¢ + 3¢ = 28¢	22¢	28¢ − 22¢ = 6¢
50¢ + 25¢ = 75¢	64¢	75¢ − 64¢ = 11¢
50¢ + 9¢ = 59¢	55¢	59¢ − 55¢ = 4¢

112

Resolver problemas de subtracção relacionados com dinheiro

3. Jogue com os alunos o jogo "Vamos às compras." O professor faz de caixeiro e os alunos usam moedas de cartão (*nickels*, *dimes*, *quarters* e meios dólares) para comprarem um ou mais artigos rotulados com os preços seguintes: 12¢, 18¢, 23¢, 24¢, 25¢, 28¢, 32¢, 45¢, 51¢, 60¢, 62¢, 70¢. À medida que pagam pelas suas compras, os alunos devem indicar o troco a receber.

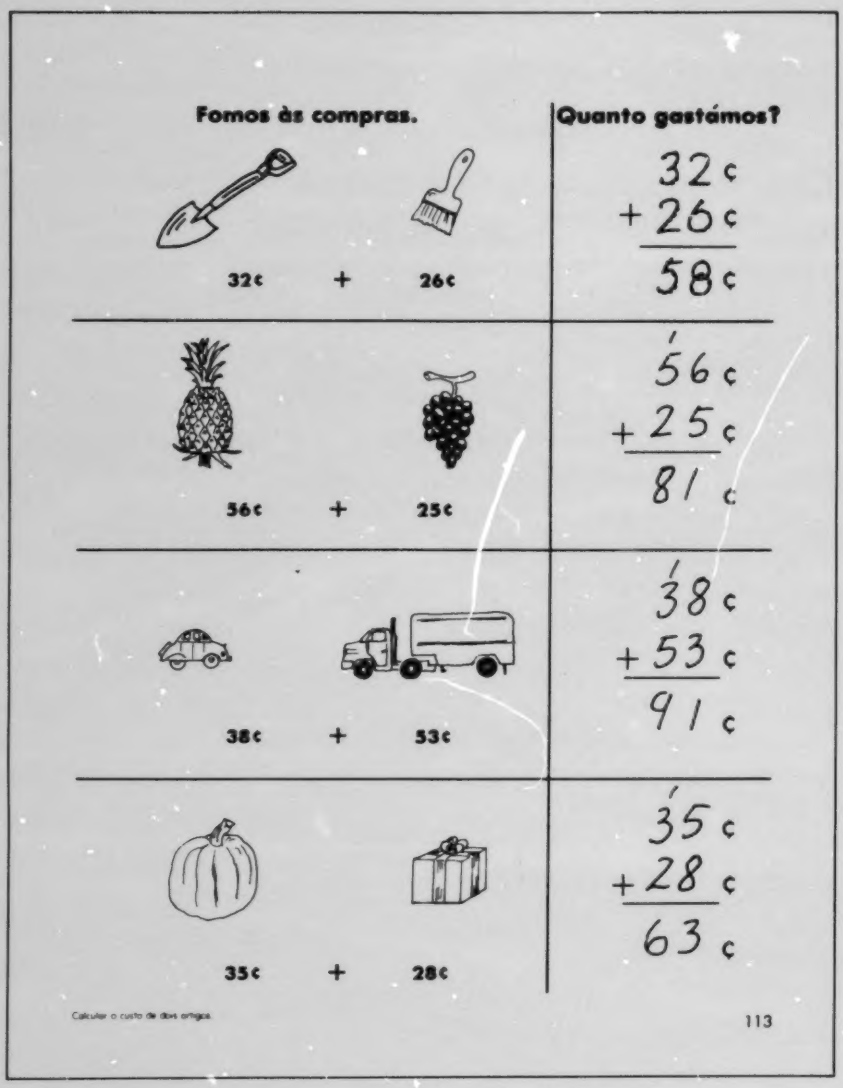
4. Repita a actividade anterior, mas agora com um aluno a fazer de caixeiro.

5. Faça um jogo com gravuras recortadas de revistas ou de catálogos de brinquedos de interesse para a classe. Cole-as em cartões e marque o preço em cada uma delas, que deve ser entre 9¢ e 99¢. Faça tantos cartões quantos os alunos. Nos mesmos cartões, por baixo da gravura, desenhe vários círculos e identifique-os de modo a representarem moedas de vários valores. Alguns destes conjuntos de moedas serão suficientes para comprar o artigo indicado e outros não. Divida a classe em duas equipas, formando duas filas. Baralhe os cartões e, em seguida, mostre um ao primeiro aluno de uma fila. Pergunte-lhe: "Se tivesses estas moedas, podias comprar este artigo?" Em caso afirmativo, pergunte qual é o troco, se o houver. Se a resposta for acertada, o aluno ganha um ponto para a sua equipa e vai para a retaguarda da fila. A pergunta seguinte é feita ao primeiro aluno da outra equipa. Se a resposta for errada, o aluno permanece no mesmo lugar à frente da fila e perde a sua vez, sendo a mesma pergunta feita ao primeiro aluno da outra fila. Se este acertar, ganha um ponto para a sua equipa e vai para a retaguarda da sua fila, cabendo a pergunta seguinte à sua equipa. Se errar, baralham-se os cartões outra vez e volta-se ao primeiro aluno. O jogo continua até que todos os alunos tenham tido oportunidade de resolver um problema.

6. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 111**. Leia os títulos e explique-os aos alunos. Faça o exemplo com eles e depois peça-lhes para fazerem os outros exercícios do mesmo modo.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 112** do *Livro do Aluno*.



Fomos às compras.	Quanto gastámos?
32¢ + 26¢	32¢ + 26¢ = 58¢
56¢ + 25¢	56¢ + 25¢ = 81¢
38¢ + 53¢	38¢ + 53¢ = 91¢
35¢ + 28¢	35¢ + 28¢ = 63¢

Calcular o custo de dois artigos

113

OBJECTIVO

- Calcular o custo de dois artigos.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma continuação da lição anterior, mas um pouco mais difícil: apresentam-se dois artigos com os preços respectivos e o aluno deve adicionar os preços para calcular o custo de ambos.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Gravuras de objectos com os preços indicados

ACTIVIDADES

1. Mostre dois objectos, um com o preço de 25¢ e outro com o preço de 38¢. Peça aos alunos para identificarem o preço de cada objecto. Pergunte-lhes se sabem como calcular o custo dos dois objectos. Leve os alunos a concluírem que se trata de uma adição dos preços e escreva-a no quadro. Peça a um aluno para fazer a adição.

$$\begin{array}{r} 25¢ \\ +\,38¢ \\ \hline \end{array}$$

Repita a actividade com outros pares de objectos de preços variados (a soma não deve exceder um dólar).

2. Peça a dois alunos para jogarem "Vamos às compras". Um aluno faz de caixeiro e o outro vai às compras. Tenha objectos com preços indicados, como: 25¢, 12¢, 45¢, 58¢, 39¢, 42¢. O aluno que vai às compras deve dizer o nome de dois objectos e os preços respectivos e o caixeiro calcula quanto vão custar os dois objectos. Os alunos devem alternar-se de modo a todos fazerem de caixeiro.

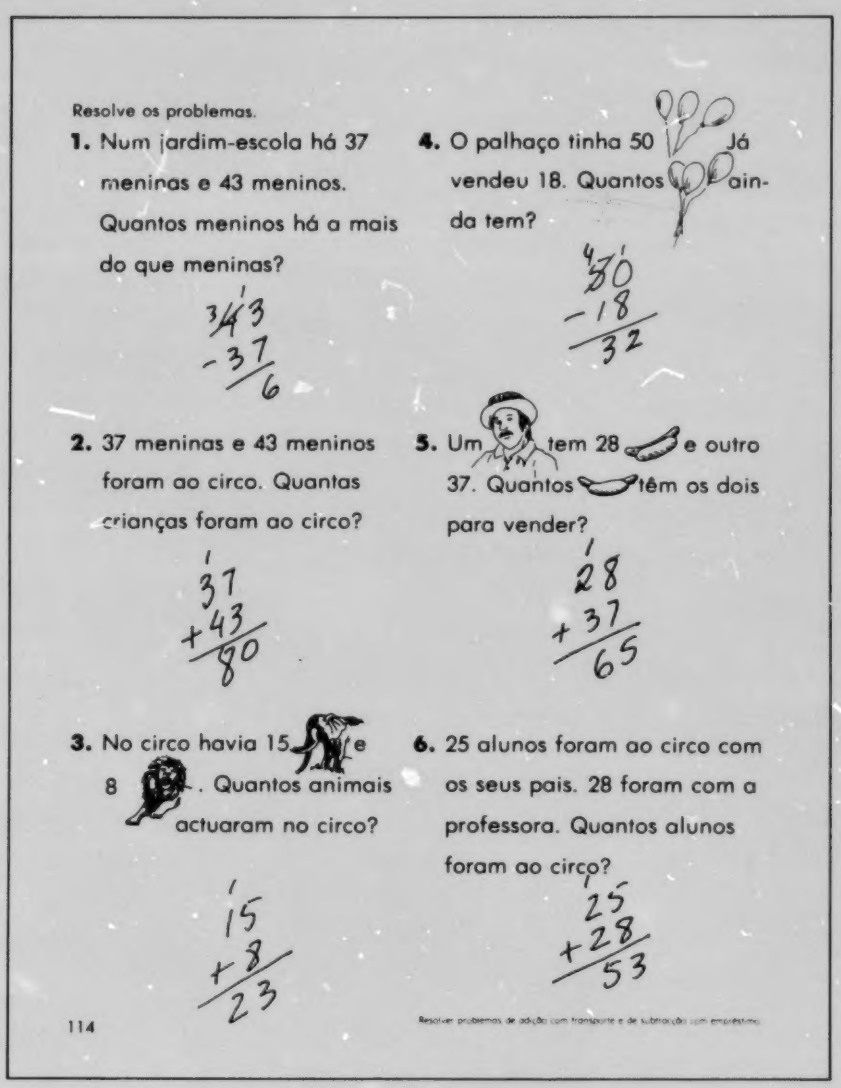
3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 113**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para resolverem os outros problemas.

4. Peça aos alunos para fazerem os exercícios da **página 231** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Página 114



Resolve os problemas.

1. Num jardim-escola há 37 meninas e 43 meninos. Quantos meninos há a mais do que meninas?

$$\begin{array}{r} 43 \\ -37 \\ \hline 6 \end{array}$$

2. 37 meninas e 43 meninos foram ao circo. Quantas crianças foram ao circo?

$$\begin{array}{r} 37 \\ +43 \\ \hline 80 \end{array}$$

3. No circo havia 15 e 8 . Quantos animais actuaram no circo?

$$\begin{array}{r} 15 \\ +8 \\ \hline 23 \end{array}$$

4. O palhaço tinha 50 . Já vendeu 18. Quantos ainda tem?

$$\begin{array}{r} 50 \\ -18 \\ \hline 32 \end{array}$$

5. Um tem 28 e outro 37. Quantos têm os dois para vender?

$$\begin{array}{r} 28 \\ +37 \\ \hline 65 \end{array}$$

6. 25 alunos foram ao circo com os seus pais. 28 foram com a professora. Quantos alunos foram ao circo?

$$\begin{array}{r} 25 \\ +28 \\ \hline 53 \end{array}$$

114

Resolver problemas de adição com transporte e de subtracção com empréstimo.

OBJECTIVO

- Resolver problemas de adição com transporte e de subtracção com empréstimo.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é resolver problemas, decidindo primeiro se a operação a efectuar é de adição ou de subtracção. Os problemas de subtracção envolvem empréstimo ou reagrupamento, conforme o que estabeleceu com os seus alunos nas lições anteriores. Os problemas de adição envolvem adição com transporte.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Nenhum

ACTIVIDADES

1. Faça problemas que envolvam a adição de um número de 2 dígitos com um número de 1 ou 2 dígitos. Peça aos alunos para fazerem problemas. Exemplo:

a) Numa classe há 26 alunos; noutra 28. Quantos alunos há em ambas as classes?

b) A Ana tinha 58 selos no livro de colecção de selos. A mãe deu-lhe mais 7. Quantos selos tem a Ana agora?

2. Apresente oralmente problemas de adição e de subtracção. Pergunte aos alunos que operação devem usar para obter a resposta. Exemplo:

Num circo havia 18 cavalos e 15 elefantes. Quantos animais havia ao todo?

Peça a um aluno para escrever no quadro a adição ou subtracção que dá a resposta ao problema. Depois da soma ou diferença ter sido calculada, explique aos alunos como dar a resposta ao problema numa frase completa.

3. Diga aos aluno para abrirem os seus livros na **página 114**. Peça-lhes para lerem um problema de cada vez, decidirem se é de adição ou subtracção e, depois, resolverem o problema.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Calcula as somas e diferenças.

45	32	64	58
+28	+29	−28	+16
73	61	46	74
38	72	96	53
+23	−26	−18	+37
61	46	78	90
60	38	72	80
−24	+24	−47	− 4
36	62	25	76
75	48	35	58
+ 8	−19	+37	−29
83	29	72	29
15	63	36	70
+48	−27	+44	−37
63	36	80	33

Revisão: Calcular somas e diferenças com reagrupamento

115

OBJECTIVOS

- Calcular a diferença de dois números, com empréstimo.
- Calcular a soma de dois números, com transporte.
- Resolver problemas de adição e subtracção, usando dinheiro.

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de revisão e avaliação de adição com transporte e subtracção com empréstimo.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Folha de exercícios, papel

ACTIVIDADES

1. Dê a cada aluno uma folha de exercícios em que faltem um ou dois dígitos, como se indica abaixo:

57	3□	□4	3□
−□	−7	−□	−6
49	25	57	□7

Peça aos aluno para completarem os exercícios.

2. Escreva no quadro exercícios como os seguintes:

90	72	45	63
−26	−57	−29	−38

Aponte para o primeiro exercício e pergunte aos alunos: "Como é que devemos reagrupar noventa para podermos subtrair vinte e seis?" A resposta deve ser substituir uma das nove dezenas por 10 unidades, o que é igual a 8 dezenas e 10 unidades. Mostre o reagrupamento no exemplo. Repita a pergunta para os outros exercícios. Peça a vários alunos para completarem e lerem o exemplo, fazendo cada aluno um exercício.

Página 116

Faz as operações.

35 + 8 = 43	28 + 43 = 71	63 − 29 = 34	51 − 8 = 43
25 + 45 = 70	76 + 9 = 85	84 − 27 = 57	64 − 7 = 57
50 − 29 = 21	67 − 9 = 58	35 + 48 = 83	19 + 8 = 27

Calcula a quantia que tens e a quantia que te resta.

Tens	Compras	Quantia que resta
50¢ + 5¢ = 55¢	38¢	55¢ − 38¢ = 17¢
50¢ + 25¢ = 75¢	59¢	75¢ − 59¢ = 16¢

116

Avaliação: Calcular somas e diferenças com reagrupamento

3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 115**. Peça-lhes para resolverem os exercícios de adição com transporte e de subtracção com empréstimo.

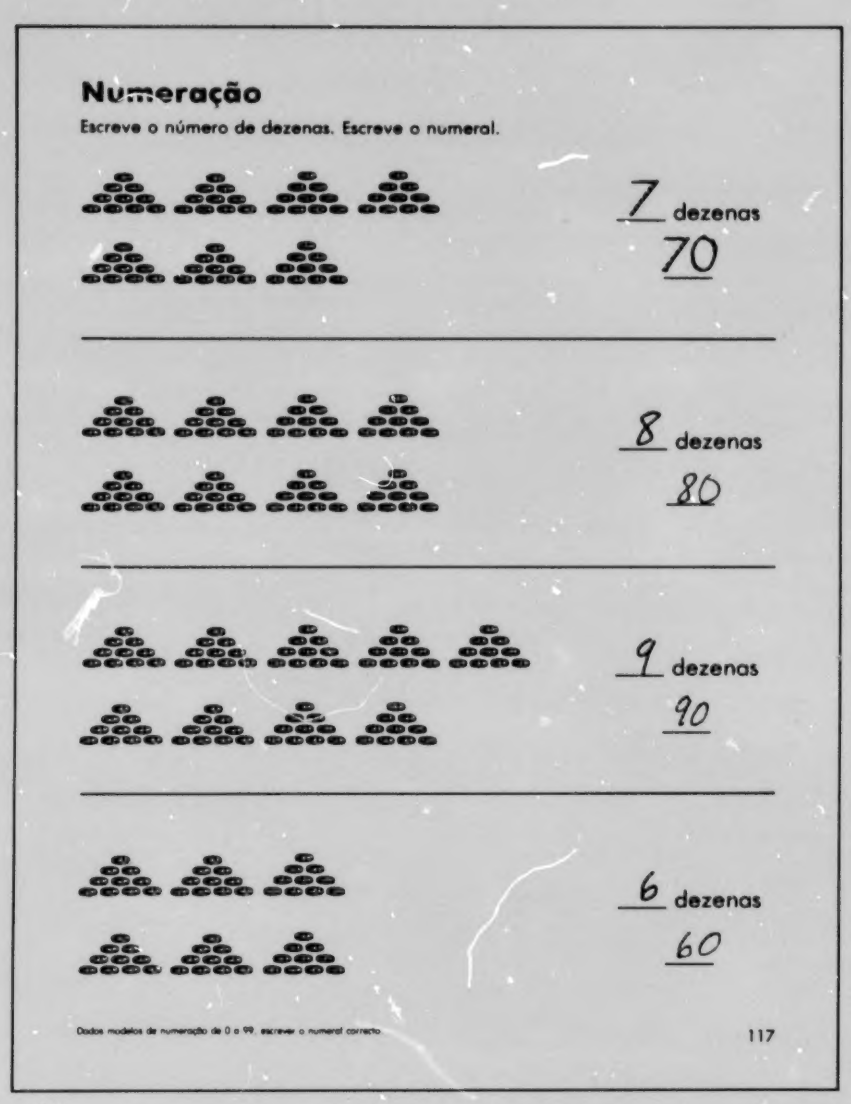
4. Escreva no quadro exercícios como o seguinte:

$$\begin{array}{r} 58 \\ +\,39 \\ \hline \end{array}$$

Pergunte aos alunos como calcular cada soma. Depois, peça-lhes para copiarem e resolverem os exercícios. Pergunte a vários alunos a resposta a cada exercício. Use os resultados desta actividade para identificar os alunos que necessitam de mais prática antes de lhes dar a folha de avaliação para este capítulo.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 116** do *Livro do Aluno*.



Numeração

Escreve o número de dezenas. Escreve o numeral.

7 dezenas
70

8 dezenas
80

9 dezenas
90

6 dezenas
60

Dados modelos de numeração de 0 a 99, escrever o numeral correcto.

117

OBJECTIVO

- Dados modelos de numeração de 0 a 99, escrever o numeral correcto.

INTRODUÇÃO

Nesta lição chama-se a atenção dos alunos para a estrutura do nosso sistema de numeração e para o conceito de valor de posição de um dígito no numeral. Pede-se aos alunos, também, para escreverem numerais de 10 a 99, baseados em modelos de numeração.

VOCABULÁRIO

Valor de posição

MATERIAL

Pauzinhos, palitos, tiras de papel

ACTIVIDADES

1. Faça com os alunos, individualmente ou em grupo, exercícios de revisão dos números 10 a 99. Apresente uma variedade de objectos, como pauzinhos, palitos ou tiras de papel. Amarre alguns objectos em molhinhos de dez. Pergunte aos alunos quantas dezenas e unidades há e escreva o numeral correcto.

Repita a actividade com vários conjuntos.

2. Aos alunos que têm dificuldade em associar 1 dezena a 10 unidades, 2 dezenas a 20 unidades, etc., peça-lhes para repetirem o seguinte: "Uma dezena é igual a dez unidades, duas dezenas é igual a vinte unidades", e assim por diante até "nove dezenas é igual a noventa unidades". Depois escreva os exercícios seguintes no quadro.

1 dezenas = _____ unidades
2 dezenas = _____ unidades
3 dezenas = _____ unidades
4 dezenas = _____ unidades
5 dezenas = _____ unidades
6 dezenas = _____ unidades
7 dezenas = _____ unidades
8 dezenas = _____ unidades
9 dezenas = _____ unidades

Peça a vários alunos para escreverem o numeral correcto no espaço apropriado. Peça-lhes para tentarem descobrir semelhanças entre 1 dezena e 10 unidades, 2 dezenas e 20 unidades, e assim por diante.

3. Faça uma folha de exercícios como se mostra a seguir. Faça as sequências com um grau de dificuldade correspondente à capacidade dos alunos.

Diga-lhes para tentarem descobrir o padrão em cada sequência e depois preencherem os espaços com os números que faltam.

12, 13, 14, ____, ____, 17, ____
15, 25, ____, ____, 55, ____, ____
80, 70, ____, ____, ____, 30, ____
6, 12, ____, ____, ____, ____, 42

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 117** do *Livro do Aluno*.

Página 118

OBJECTIVO

- Escrever o numeral correspondente a um número de centenas.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresentam-se modelos de numeração para centenas. Os alunos já aprenderam a agrupar 10 unidades para formar uma dezena. Agora vão aprender que 10 dezenas são iguais a **1 centena**, ou seja, 100 unidades. O aluno deve primeiro identificar o número de centenas e, depois, escrever o numeral correspondente.

VOCABULÁRIO

Centena, cem, duzentos, trezentos, quatrocentos, quinhentos, seiscentos, setecentos, oitocentos, novecentos

MATERIAL

Pauzinhos, molhinhos de 10 pauzinhos cada, cartões 12cm × 12cm

ACTIVIDADES

1. Apresente 10 objectos soltos e pergunte aos alunos quantos são. Pergunte-lhes se os 10 objectos podem ser substituídos por 1 grupo de 10 e se 10 unidades são iguais a 1 dezena. Em seguida, apresente 10 grupos de 10 objectos cada e peça a um aluno para contar os molhinhos e determinar que há 10 grupos de 10 objectos. Pergunte aos alunos que outro nome se pode dar a 10 grupos de 10 e que numeral representa este número. Escreva no quadro o seguinte:

10 dezenas
1 centena
100

Explique aos alunos que todas estas expressões representam o mesmo número e que 100 é o numeral para 1 centena. Diga aos alunos que 100 lê-se "cem".

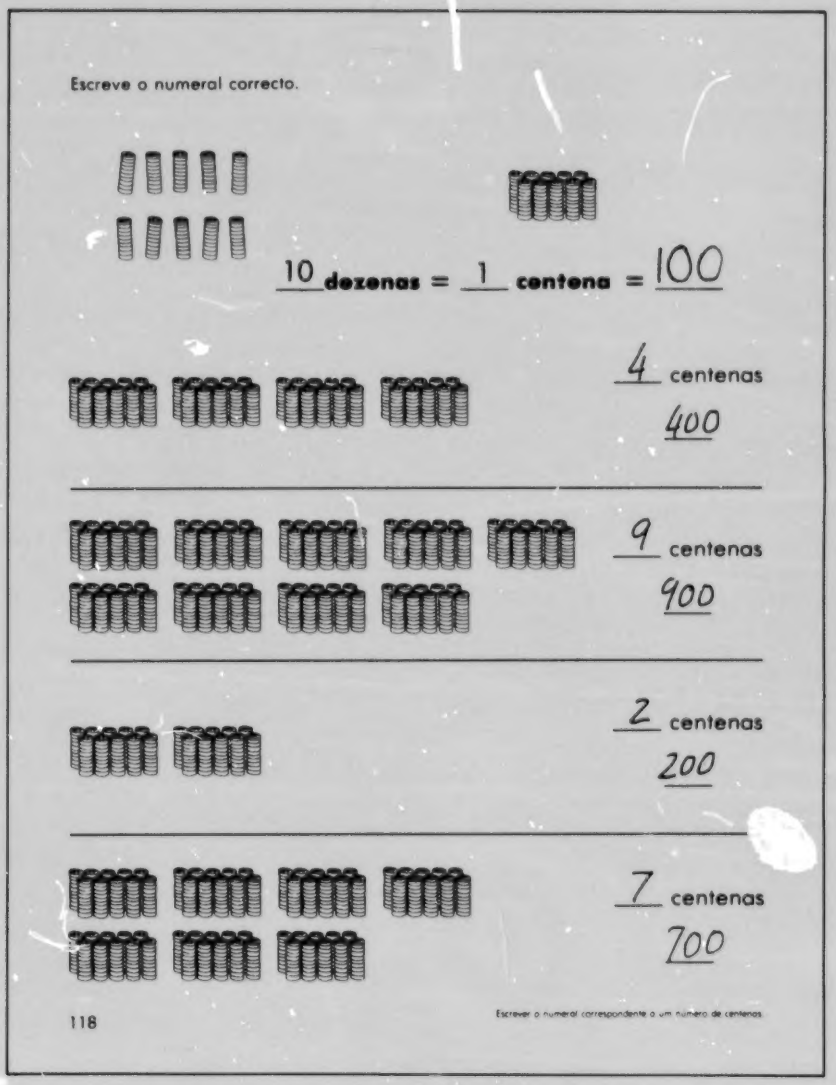
2. Coloque sobre a mesa 9 molhinhos de dez pauzinhos cada e 9 pauzinhos soltos. Ponha mais um pauzinho ao lado dos 9 e pergunte aos alunos se têm o suficiente para formar um molhinho de dez. Peça a um aluno para verificar a resposta fazendo um molhinho de dez com os pauzinhos soltos. Pergunte aos alunos quantos molhinhos há. Explique-lhes que há exactamente 10 molhinhos de dez e que **10 dezenas** são o mesmo que **uma centena**, ou seja, **cem**. Escreva no quadro o seguinte e peça aos aluno para lerem em voz alta várias vezes.

Centenas	Dezenas	Unidades
1	0	0

uma centena

cem

3. Mostre aos alunos 10 grupos de dez e pergunte-lhes que nome se dá a esse número de objectos. Depois, mostre um cartão 12cm × 12cm com 100 quadrados. Peça a um aluno para contar os quadrados e verificar que há 100. Explique aos alunos que aquele cartão passará a representar 100. Apresente 5 cartões 12cm × 12cm e pergunte aos alunos quantos objectos representam os cinco cartões. Repita a actividade várias vezes até que os alunos percebam o conceito de usar um cartão para representar cem ou uma centena.



4. Escreva no quadro os exercícios seguintes:

10 dezenas = 100
20 dezenas = 200
30 dezenas = ____
40 dezenas = ____
60 dezenas = ____
70 dezenas = ____
80 dezenas = ____
90 dezenas = ____

Peça aos alunos para lerem em voz alta as duas primeiras equações. Depois, peça a vários alunos para irem ao quadro completar uma equação cada um.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 118** do *Livro do Aluno*.

Escreve o numeral correcto.

10 dezenas é uma centena

1 **centena** 0 **dezenas** 0 **unidades são 100**

2 centenas 0 dezenas 0 unidades 200

7 centenas 0 dezenas 0 unidades 700

5 centenas 0 dezenas 0 unidades 500

4 centenas 0 dezenas 0 unidades 400

Identificar o número de centenas, dezenas e unidades num número menor que 1000

119

OBJECTIVOS

- Identificar o número de centenas, dezenas e unidades num número menor que 1000.
- Escrever o numeral correspondente a um dado número de centenas, dezenas e unidadades.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma continuação da lição anterior, dando-se ênfase ao **valor de posição** de um dígito. Usam-se modelos de numeração para melhor exemplificar a escrita do número de centenas. do número de dezenas e do número de unidades num numeral de três dígitos.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartolina, cartões numerados de 0 a 9, cartões quadrados para representar centenas

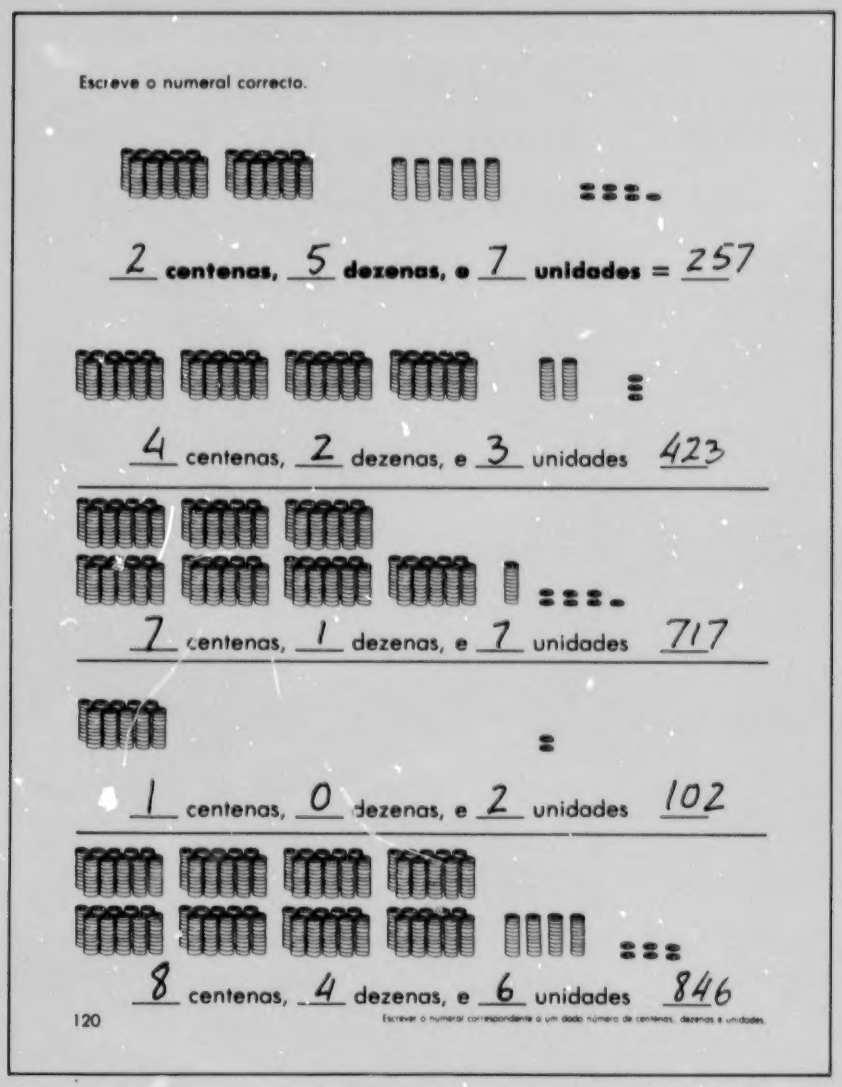
ACTIVIDADES

1. Faça um quadro de cartolina com três bolsas, como o seguinte:

centenas	+	dezenas	+	unidades

Dê aos alunos cartões numerados de 0 a 9. Peça a um aluno para colocar cartões numerados no bolso das centenas, das dezenas e das unidades. Peça a outro aluno para escrever o numeral correspondente.

Página 120


Escreve o numeral correcto.

2 centenas, 5 dezenas, e 7 unidades = 257

4 centenas, 2 dezenas, e 3 unidades 423

7 centenas, 1 dezenas, e 7 unidades 717

1 centenas, 0 dezenas, e 2 unidades 102

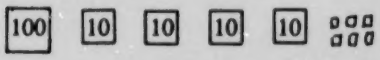
8 centenas, 4 dezenas, e 6 unidades 846

120

Escrever o numeral correspondente a um dado número de centenas, dezenas e unidades.

2. Escrever no quadro o seguinte:

centenas	dezenas	unidades



Chame a atenção dos alunos para as ilustrações e pergunte-lhes: "Quantas centenas há neste conjunto? Quantas dezenas? Quantas unidades? Que dígitos devo escrever na tabela para mostrar que temos uma centena, quatro dezenas e seis unidades?" Peça a um aluno para escrever 146 na tabela e explicar o valor de posição dos dígitos. Depois, pergunte: "Que outro nome se pode dar a uma centena, quatro dezenas e seis unidades? Quem quer escrever no quadro o numeral correspondente a este número?"

Continue a actividade com 273, 495, 507 e 632.

3. Apresente aos alunos 3 cartões que representem centenas, 6 grupos de dez e 2 objectos soltos. Faça a tabela seguinte no quadro.

centenas	dezenas	unidades

Diga aos alunos que cada cartão representa 1 centena e, à medida que aponta para os 3 cartões, pergunte-lhes quantas centenas há. Escreva 3 na casa das centenas. Aponte para os grupos de 10 e pergunte aos alunos quantas dezenas são. Escreva 6 na casa das dezenas. Finalmente, pergunte aos alunos quantos objectos soltos há e escreva 2 na coluna das unidades. Escreva 362 abaixo da tabela e diga aos alunos que se lê "trezentos e sessenta e dois." Aponte para cada um dos dígitos no numeral e pergunte que número representam (três centenas, seis dezenas, duas unidades). Repita a actividade várias vezes, incluindo números que não tenham dezenas ou não tenham unidades, como 306 e 230, por exemplo.

4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 119**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para resolverem os outros exercícios.

5. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 232** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 120** do *Livro do Aluno*.

Escreve o numeral correcto.

143 1 centena, 4 dezenas, 3 unidades

100 + 40 + 3

143

125 1 centenas, 2 dezenas, 5 unidades

238 2 centenas, 3 dezenas, 8 unidades

432 4 centenas, 3 dezenas, 2 unidades

207 2 centenas, 0 dezenas, 7 unidades

118 1 centenas, 1 dezenas, 8 unidades

520 5 centenas, 2 dezenas, 0 unidades

172 1 centenas, 7 dezenas, 2 unidades

809 8 centenas, 0 dezenas, 9 unidades

351 3 centenas, 5 dezenas, 1 unidades

Identificar o número de centenas, dezenas e unidades num numeral de três dígitos. 121

OBJECTIVOS

- Identificar o número de centenas, dezenas e unidades num numeral de três dígitos.
- Escrever um numeral com três dígitos, discriminando o valor de cada um.

INTRODUÇÃO

Nesta lição continua-se a dar ênfase ao valor de posição de um dígito. Num dado numeral com três dígitos o aluno deve, primeiro, identificar o número de centenas, dezenas e unidades e, depois, escrever o numeral correspondente.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Ábaco

ACTIVIDADES

1. Mostre um ábaco aos alunos e diga-lhes: "Isto é um ábaco. Pode-se verificar um número no ábaco da mesma maneira que se faz com pauzinhos". Aponte para as barras no ábaco e identifique as unidades, dezenas e centenas. Depois, começando com a barra das unidades, passe contas para a frente do ábaco e diga: "Esta é a barra das unidades. Vamos contar de um a nove. Contem à medida que passo as contas. A barra a seguir é a das dezenas. Vamos contar as dezenas de dez a noventa. Contem as dezenas enquanto passo as contas. Esta é a barra das centenas. Vamos contar as centenas de cem a novecentos. Contem de cem em cem, à medida que passo as contas".

2. No quadro, escreva quatro números inferiores a 1,000; três dos números devem ter o mesmo número de centenas, como, por exemplo, 352, 327, 378, 623. Pergunte aos alunos: "Que números têm 3 na casa das centenas?" Peça a um aluno para circundar os três numerais correctos. Repita a actividade, escrevendo numerais que contenham o mesmo número de dezenas ou o mesmo número de unidades. Varie também o número de numerais que têm o mesmo número de centenas, o mesmo número de dezenas ou o mesmo número de unidades.

3. Peça aos alunos para fazerem os exercícios da **página 233** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 121** do *Livro do Aluno*.

Página 122

OBJECTIVOS

- Contar em centenas até 900.
- Estabelecer um padrão para a contagem.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresenta-se a relação entre uma unidade, uma dezena e uma centena. Os alunos também aprenderão a escrever centenas em ordem numérica.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Pauzinhos, molhinhos de dez pauzinhos cada, molhinhos de cem pauzinhos cada, cartões para representar dezenas e centenas, papel com cola

ACTIVIDADES

1. Peça a um aluno para contar de 1 a 10, usando pauzinhos. À medida que a criança apresenta cada conjunto, escreva no quadro, em coluna, o numeral correspondente. Depois de o aluno mostrar 10 pauzinhos, peça-lhe para fazer um molhinho de dez. Pergunte aos alunos: "Uma dezena é igual a dez unidades? Que numeral representa uma dezena?" Comece uma segunda coluna de numerais escrevendo 10 à direita do 1. Peça a outro aluno para mostrar os números 20, 30, ..., 100, usando molhinhos de dez. Peça a outros alunos para escreverem no quadro os numerais correspondentes.

Depois de o aluno mostrar 10 dezenas, peça-lhe para fazer um molhinho de cem pauzinhos. Pergunte aos alunos: "Cem é o mesmo que dez dezenas? Qual é o numeral para uma centena?" Comece uma terceira coluna com o numeral 100 à direita do 10. Peça a outro aluno para usar molhinhos de cem ou cartões que representem uma centena para ilustrar os números 200, 300, ..., 900. Depois de os numerais terem sido escritos, diga: "Vou adicionar mais um molhinho de cem aos nove que já tenho. Quantas centenas teremos depois?" (10 centenas).

Escreva no quadro o numeral 100 abaixo do 900. Explique aos alunos que este numeral representa dez centenas, diga-lhes que há outra maneira de se ler este numeral e pergunte se alguém sabe.

Se ninguém souber, leia o numeral em voz alta e peça aos alunos para repetirem.

3. Coloque no quadro uma tira de papel com cola, (masking tape). Desenhe sobre ela dez pequenos círculos, a 15cm de distância uns dos outros. Distribua pelos alunos cartões que representem dezenas. Pergunte quem tem o cartão de 1 dezena. Diga-lhe para colocá-lo abaixo do primeiro círculo e dizer o número que representa. Depois pergunte quem tem 2 dezenas. Peça para colocá-lo abaixo do segundo círculo.

Continue até que todos os cartões de dezenas estejam colocados na tira, formando assim uma linha numerada. Fale sobre a ordem das dezenas. Em seguida, adapte o mesmo processo para a ordem das centenas.

3. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 234** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 122** do *Livro do Aluno*.

Escreve o numeral correcto.

1 unidade	1	1 dezena	10	1 centena	100
2 unidades	2	2 dezenas	20	2 centenas	200
3 unidades	3	3 dezenas	30	3 centenas	300
4 unidades	4	4 dezenas	40	4 centenas	400
5 unidades	5	5 dezenas	50	5 centenas	500
6 unidades	6	6 dezenas	60	6 centenas	600
7 unidades	7	7 dezenas	70	7 centenas	700
8 unidades	8	8 dezenas	80	8 centenas	800
9 unidades	9	9 dezenas	90	9 centenas	900
10 unidades	10	10 dezenas	100	10 centenas	1000

122

Escreve os numerais que faltam.

43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51

343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351

15, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27

615, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627

81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89

181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189

4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412

78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86

978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986

53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61

253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261

Completar sequências numéricas

123

OBJECTIVOS

- Completar sequências numéricas.
- Escrever numerais por ordem numérica.

INTRODUÇÃO

Nesta lição os alunos aprendem que pôr por ordem os números de 100 a 999 é semelhante a pôr por ordem os números de 0 a 99. Alguns alunos podem ter dificuldade em passar de uma dezena para outra ou de uma centena para outra. Poderá servir de ajuda a tabela de numeração de 0 a 99 utilizada num dos capítulos anteriores.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões que representem centenas, cartões numerados de 0 a 9, quadro de cortiça

ACTIVIDADES

1. Mostre aos alunos 5 cartões que representem centenas, 2 grupos de dez e 3 objectos soltos. Peça aos alunos para mostrarem um cartão numerado que indique o número de centenas, um outro que indique o número de dezenas e ainda um outro que indique o número de unidades. Peça a um aluno para escrever no quadro o numeral correspondente aos cartões e lê-lo em voz alta. Depois, pergunte aos alunos que número vem a seguir a 523, ou seja, maior por 1. Peça a um aluno para mostrar no quadro de cortiça o número de objectos e os cartões numerados apropriados. Repita a actividade várias vezes e inclua exemplos que não contenham centenas, dezenas ou unidades.

2. Escreva no quadro sequências numéricas em que faltem alguns numerais. Exemplo:

323, ____, 325, ____, ____
178, ____, 180, 181, ____
806, ____, ____, 809, ____

Peça a um aluno para escrever os numerais que faltam para completar a primeira sequência. Peça a outro aluno para completar a segunda sequência e assim sucessivamente.

Página 124

1. Escreve os numerais de 320 a 349.

320	321	322	323	324	325	326	327	328	329
330	331	332	333	334	335	336	337	338	339
340	341	342	343	344	345	346	347	348	349

2. Escreve os numerais de 670 a 699.

670	671	672	673	674	675	676	677	678	679
680	681	682	683	684	685	686	687	688	689
690	691	692	693	694	695	696	697	698	699

3. Escreve os numerais que faltam.

15, 16, 17, 18, 19 — 132, 133, 134, 135, 136

78, 79, 80, 81, 82 — 547, 548, 549, 550, 551

186, 187, 188, 189, 190 — 972, 973, 974, 975, 976

406, 407, 408, 409, 410 — 625, 626, 627, 628, 629

889, 890, 891, 892, 893 — 297, 298, 299, 300, 301

694, 695, 696, 697, 698 — 722, 723, 724, 725, 726

124 — Completar sequências numéricas

3. Escreva no quadro um exercício como o seguinte:

24, 25, ____, ____, 28, ____
324, 325, ____, ____, 328, ____

Chame a atenção dos alunos para a primeira sequência e peça a diferentes alunos para completarem os numerais que faltam. Em seguida, aponte para a segunda fila e pergunte aos alunos que número é maior por 1 que 325 e escreva 326 no espaço apropriado. Continue este processo até completar a sequência.

Depois, peça aos alunos para lerem em voz alta os números na primeira fila e os números na segunda fila. Os alunos verificarão as semelhanças das sequências quanto ao número de dezenas e de unidades. Continue esta actividade usando outras dezenas e outras centenas. Inclua também exercícios em que se tenha de passar de uma dezena para outra, como: 477, 478, 479, 480, 481, 482.

4. Repita a actividade anterior usando só sequências com centenas.

Exemplo:

526, 527, ____, ____, 530, ____, ____

Peça aos alunos para escreverem os números que faltam em cada sequência.

5. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 123**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem todas as sequências, escrevendo os numerais que faltam.

6. Peça aos alunos para completarem as sequências numéricas da **página 235** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

7. Peça aos alunos para completarem as sequências numéricas da **página 236** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 124** do *Livro do Aluno*.

Página 125

Escreve os numerais que vêm antes e depois.

333, 334, 335	475, 476, 478	199, 200, 201
457, 458, 459	984, 985, 986	309, 310, 311
779, 780, 781	231, 232, 233	558, 559, 560
698, 699, 700	835, 836, 837	540, 541, 542
371, 372, 373	600, 601, 602	127, 128, 129
642, 643, 644	776, 777, 778	232, 233, 234
246, 247, 248	809, 810, 811	360, 361, 362
838, 839, 840	541, 542, 543	728, 729, 730
120, 121, 122	362, 363, 364	895, 896, 897
473, 474, 475	804, 805, 806	698, 699, 700
327, 328, 329	959, 960, 961	486, 487, 488

Identificar o numeral que vem antes e o que vem depois de um número dado.

125

OBJECTIVO

- Identificar o numeral que vem antes e o que vem depois de um número dado.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é a identificação do numeral que vem antes, do numeral que vem depois e do número que vem entre números dados. Também se dá ênfase à transição de dezenas e de centenas.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões numerados

ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro os numerais 23, 143, 373, 503. Diga aos alunos: "Usando os cartões que representam valor de posição, apresentem o numeral correspondente ao número que vem depois de vinte e três. Que número vem depois de cento e quarenta e três? E depois de trezentos e setenta e três? E depois de quinhentos e três?"

Em seguida, escreva os numerais 39, 129, 479, 659. Peça aos alunos para ilustrarem, usando os seus cartões de valor de posição, o número que vem antes de cada um dos numerais escritos.

2. Escreva no quadro as sequências seguintes:

____, 340, ____ ____, 603, ____
____, 895, ____ ____, 899, ____

Peça a um aluno para identificar e escrever os numerais que faltam para completar a primeira sequência. Continue o processo até completar todas as sequências.

3. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 237** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 125** do *Livro do Aluno*.

Página 126

OBJECTIVO

• Comparar números, usando > e < .

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é comparar números. Para comparar numerais de 3 dígitos, os alunos aprendem que devem primeiro comparar as centenas. Se forem iguais, é necessário comparar as dezenas. E se as dezenas forem também iguais, é necessário comparar as unidades. Os alunos comparam dois e três números e indicam qual é maior, menor, mais, e menos. Os símbolo para **maior que** (>) e **menor que** (<) serão usados para abreviar.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Molhinhos de dez pauzinhos cada, recipientes transparentes, pedrinhas

ACTIVIDADES

1. Escreve no quadro o seguinte:

é maior que
____ é menor que ____

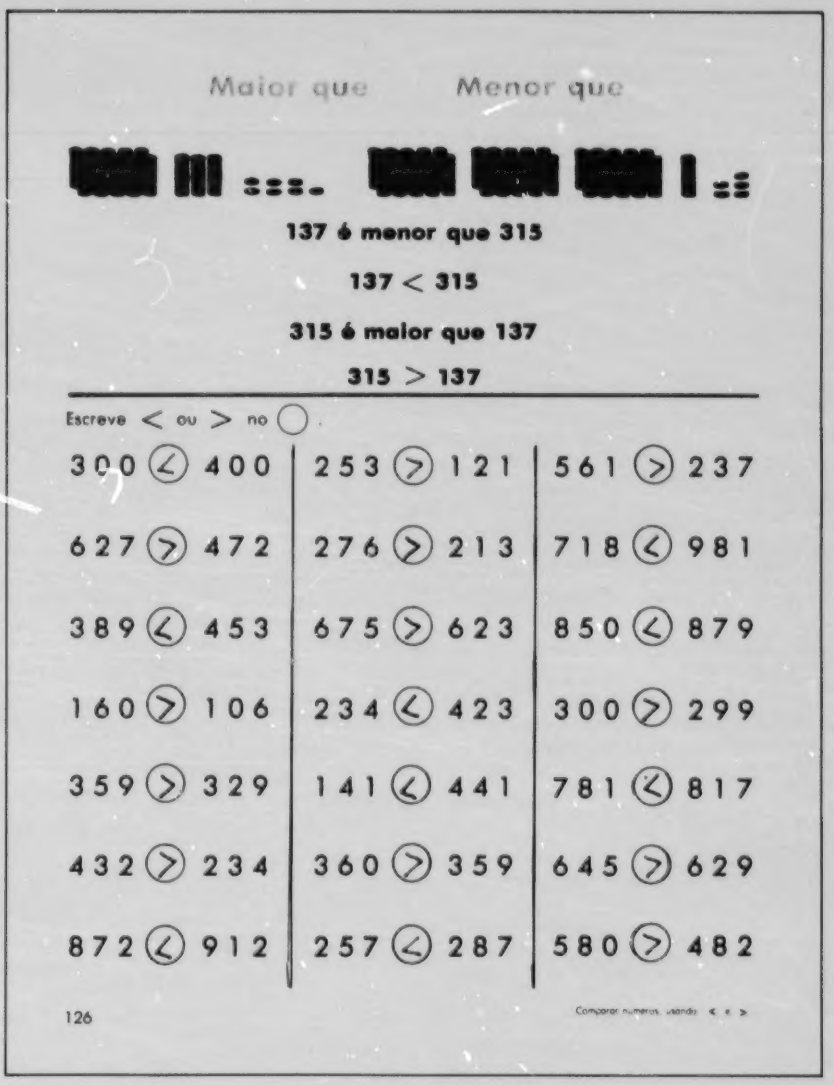
Coloque 6 molhinhos de dezenas numa ponta do prateleiro do quadro e 3 molhinhos de dezenas na outra ponta. Peça a um aluno para identificar o número de elementos no primeiro conjunto. Escreva 60 na primeira linha. Peça a outro aluno para identificar o número de elementos no segundo conjunto. Escreva 30 na segunda linha. Pergunte aos alunos: "Sessenta é maior ou menor que trinta?"

Quando os alunos responderem, risque a frase "é menor que" e peça a um aluno para ler a expressão.

Em seguida, escreva no quadro:

é maior que	é menor que
60	30

Chame a atenção dos alunos para os sinais > e < e explique-lhes que os sinais são formas abreviadas de escrever **é maior que** e **é menor que**. Depois, diga: "Sessenta é maior que trinta. Que sinal se deve escrever para completar esta expressão?" Peça a um aluno para escrever o sinal apropriado e ler a expressão. Repita a actividade usando molhinhos de pauzinhos para ilustrar que 50 é menor que 70.



Maior que Menor que

137 é menor que 315

137 < 315

315 é maior que 137

315 > 137

Escreve < ou > no ◯.

300 < 400	253 > 121	561 > 237
627 > 472	276 > 213	718 < 981
389 < 453	675 > 623	850 < 879
160 > 106	234 < 423	300 > 299
359 > 329	141 < 441	781 < 817
432 > 234	360 > 359	645 > 629
872 < 912	257 < 287	580 > 482

126 Comparar números usando < e >

Aponte para as expressões 60 > 30 e 50 < 70. Chame a atenção dos alunos para o facto de que, em cada expressão, o sinal aponta para o número menor.

2. Ponha em dois recipientes transparentes mais de 100 objectos (ervilhas, pedrinhas, areia). Peça aos alunos para tentarem adivinhar qual dos recipientes tem mais objectos (ou menos). Desenhe no quadro dois vasos rotulados com o número de objectos que há em cada.

Ajude os alunos a compararem os numerais nos vasos e a identificarem o número maior (ou menor). Comece com as centenas; depois, se necessário, dezenas; e, finalmente, se necessário, unidades.

Desenhe no quadro conjuntos de três vasos e peça aos alunos para compararem centenas, dezenas e unidades, conforme for necessário, para determinarem qual contém o maior número de objectos e qual contém o menor. Escreva no quadro os sinais > e < e explique aos alunos o seu significado. Lembre aos alunos que a seta aponta sempre para o número menor. Escreva no quadro pares de números e peça a diversos alunos para escreverem o símbolo apropriado entre ambos os números.

3. Peça aos alunos para fazerem os exercícios da **página 238** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 126** do *Livro do Aluno*.

Valor relativo

Escreve o numeral que falta.

376		568	
3	está na casa das centenas	6	na casa das dezenas
7	está na casa das dezenas	5	na casa das centenas
6	está na casa das unidades	8	na casa das unidades
495	9 está na casa das dezenas	284	2 está na casa das centenas
63	0 está na casa das centenas	639	9 está na casa das unidades
129	9 está na casa das unidades	392	9 está na casa das dezenas
281	2 está na casa das centenas	490	0 está na casa das unidades
678	7 está na casa das dezenas	302	0 está na casa das dezenas
961	9 está na casa das centenas	156	1 está na casa das centenas
758	8 está na casa das unidades	368	8 está na casa das unidades
207	0 está na casa das dezenas	924	9 está na casa das centenas
715	1 está na casa das dezenas	810	1 está na casa das dezenas

Identificar o dígito da casa das centenas, da casa das dezenas ou da casa das unidades. 127

OBJECTIVOS

- Identificr o dígito da casa das centenas, da casa das dezenas ou da casa das unidades.
- Identificar os numerais que têm um dígito dado na casa das centenas, na casa das dezenas ou na casa das unidades.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma continuação das anteriores nas quais se dá ênfase ao valor de posição, isto é, o valor de um dígito em relação à sua posição no numeral.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Folha de exercícios

ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro um numeral, como, por exemplo, 635. Pergunte aos alunos qual é o dígito que está na casa das dezenas, na casa das unidades e na casa das centenas. Repita a actividade várias vezes, alterando a ordem em que pergunta que dígito está em determinada casa.

2. Dê a cada aluno uma folha de exercícios como a seguinte:

> Circunda o dígito correcto:
> 527 na casa das dezenas;
> 185 na casa das centenas.

Peça aos alunos para resolverem os exercícios individualmente. Depois, peça-lhes para trocarem as folhas e corrigirem os trabalhos uns dos outros. Fale sobre as diferenças que os alunos possam encontrar.

3. Dê as instruções seguintes aos alunos, uma de cada vez:

a) Escreve cinco numerais com 6 na casa das centenas;
b) Escreve cinco numerais com 9 na casa das unidades e 5 na casa das dezenas;
c) Escreve cinco numerais com 3 na casa das unidades.

Para cada exercício, depois de os alunos escreverem os cinco numerais, peça a alguns para escreverem no quadro a sua lista de numerais. Fale sobre o facto de que há muitos numerais diferentes para cada questão. (O número é limitado a 10 numerais diferentes quando os números de duas casas são especificados.)

4. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 239** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 127** do *Livro do Aluno*.

Página 128

Escreve os numerais que faltam.

35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42

408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415

524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531

Escreve os numerais que vêm antes e depois.

53, 54, 55 708, 709, 710 898, 899, 900

330, 331, 332 625, 626, 627 766, 767, 768

Escreve < ou > no ○.

300 < 500 420 > 352 629 < 718

835 < 853 243 > 234 725 < 768

Escreve o numeral que falta.

536 6 está na casa das unidades 623 6 está na casa das centenas

271 2 está na casa das centenas 849 4 está na casa das dezenas

128

Avaliação: Comparar sequências numéricas e comparar números até 1000

OBJECTIVOS

- Identificar o número de centenas, dezenas, ou unidades num número menor que 100.
- Identificar os numerais que têm um número dado na casa das centenas, dezenas ou unidades.
- Escrever o numeral para um dado número de centenas, dezenas e unidades.
- Comparar números usando > e <.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é a revisão dos objectivos compreendidos neste capítulo.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Nenhum

ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro a sequência seguinte:

427, 428, 429, ____, ____, ____

Pergunte aos alunos que número vem a seguir. Peça a um aluno para escrever 430 no espaço apropriado. Repita o processo e peça aos alunos para escreverem os numerais 431 e 432 para completarem a sequência.

Repita a actividade pedindo a vários alunos para completarem estas sequências.

585, 586, ____, ____, 589, ____
721, 722, ____, ____, 725, ____

2. Escrever no quadro as expressões seguintes.

325 ○ 235	870 ○ 780
429 ○ 294	596 ○ 695
835 ○ 558	357 ○ 375

Peça a diversos alunos para escreverem > ou < em cada ○ para compararem os números.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 128** do *Livro do Aluno*.

OBJECTIVOS

- Identificar linhas fechadas e linhas abertas.
- Desenhar linhas fechadas.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é identificar linhas fechadas e linhas abertas. Também se pede que o aluno complete uma linha aberta para formar uma linha fechada. Estes conceitos formam a base para um conhecimento mais preciso de círculos, triângulos, rectângulos e quadrados.

VOCABULÁRIO

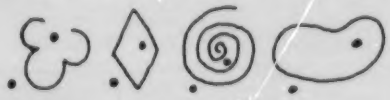
Linha aberta, linha fechada

MATERIAL

Nenhum

ACTIVIDADES

1. Desenhe no quadro figuras como as seguintes:



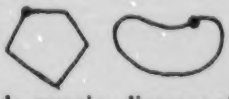
Aponte para a primeira figura e pergunte aos alunos: "Pode-se fazer uma linha do ponto de fora ao ponto de dentro da figura sem atravessar a linha?" A resposta é afirmativa.

Depois peça a um aluno para mostrar duas maneiras de ligar os pontos sem atravessar a linha. Explique que a figura não começa e acaba no mesmo lugar. Depois, chame a atenção dos alunos para a segunda figura e pergunte-lhes: "Pode-se fazer uma linha do ponto de fora ao ponto de dentro da figura sem atravessar a linha?" A resposta é negativa.

Peça a alguns alunos para tentarem e em seguida diga-lhes: "A primeira figura não é fechada. Podemos fazer uma linha de fora para dentro sem atravessar a linha da figura. A esta figura chama-se **linha aberta**. A segunda figura é fechada. Começa e acaba no mesmo lugar. Não podemos fazer uma linha de fora para dentro sem atravessar a linha da figura. A esta figura chama-se **linha fechada**.

Peça aos alunos para examinarem as outras duas figuras e decidirem qual é uma linha fechada e qual é uma linha aberta.

2. Desenhe no quadro figuras como se indica abaixo. Diga aos alunos que estas figuras representam passeios num parque.



Para cada passeio, diga aos alunos para começarem no ponto e, em seguida, andarem à volta. Pergunte-lhes se podem voltar ao ponto de partida sem voltarem para trás. Peça a diversos alunos para tracejarem o caminho e verificarem que podem voltar ao ponto de partida sem terem que voltar para trás. Diga aos alunos que figuras como estas chamam-se **linhas fechadas**.

Em seguida, desenhe no quadro as figuras seguintes e pergunte aos alunos se são linhas abertas ou fechadas.

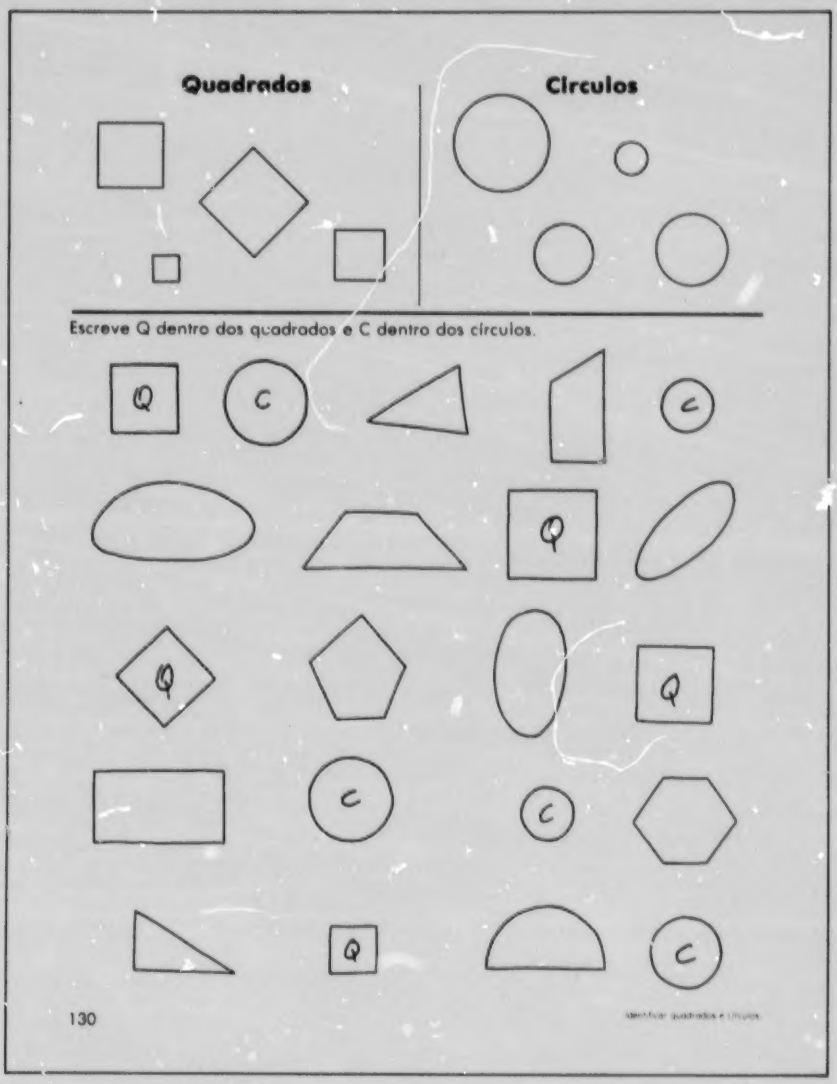
Peça a vários alunos para tracejarem cada uma das figuras. Os alunos observarão que nenhuma das figruas é uma linha fechada, porque têm de voltar para trás pelo mesmo caminho para chegarem ao ponto de partida.

3. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 240** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 129** do *Livro do Aluno*.

Página 130



OBJECTIVO

- Identificar triângulos, quadrados, círculos e rectângulos.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é identificar figuras geométricas, tais como: quadrado, círculo, triângulo e rectângulo. Esta é uma lição de revisão e preparação para conceitos mais adiantados sobre figuras geométricas.

VOCABULÁRIO

Quadrado, círculo, triângulo, rectângulo

MATERIAL

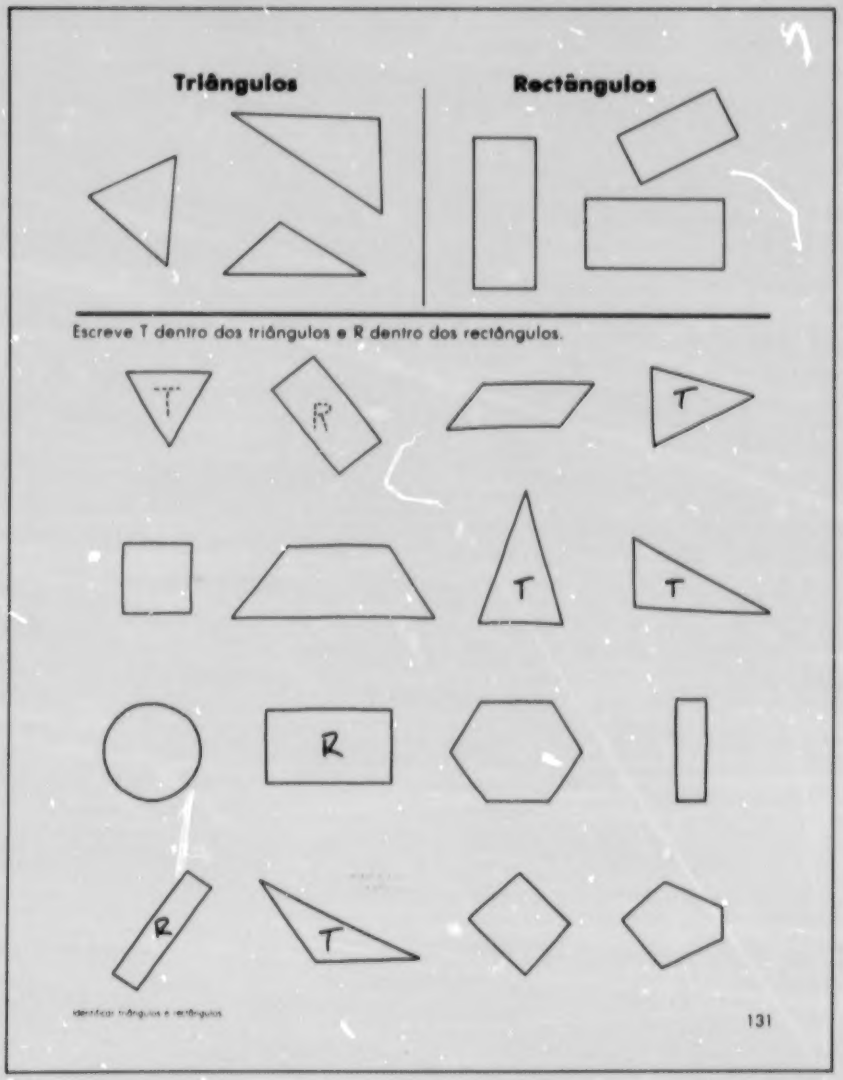
Papel de desenho, quadro de cortiça, fio de lã, folha de exercícios

ACTIVIDADES

1. Coloque no quadro de cortiça 4 quadrados e 4 círculos. Pegue num dos quadrados, ponha-o ao lado do quadro e pergunte aos alunos se esta figura é uma linha fechada. Peça a vários alunos para identificarem outras figuras idênticas. Depois de as figuras terem sido separadas em dois conjuntos (quadrados e círculos), chame a atenção dos alunos para o conjunto dos quadrados. Pergunte aos alunos como são semelhantes estas figuras (4 lados, 4 ângulos, linhas fechadas) e que nome se dá a cada uma desta figuras. Apresente a palavra **quadrado** e relacione a palavra com cada um dos quadrados. Em seguida, chame a atenção dos alunos para o conjunto dos círculos. Pergunte aos alunos se estas figuras são semelhantes e que nome se dá a cada uma. Apresente a palavra **círculo** e relacione-a com cada um dos círculos.

2. Adapte a actividade anterior para a apresentação de triângulos e rectângulos.

3. Desenhe no quadro um rectângulo e escreva o nome. Pergunte aos alunos: "Quantos lados tem um rectângulo? Vamos verificar algo de especial acerca dos lados de um rectângulo." Use fio de lã para medir



dois lados opostos e depois os outros dois lados. Aponte à medida que diz: "Estes lados são opostos e são do mesmo comprimento." Aponte para os outros dois lados e diga: "Estes lados são opostos e são do mesmo comprimento. Este rectângulo tem dois lados curtos e dois lados compridos."

4. Desenhe um círculo no quadro e escreva o seu nome. Diga aos alunos: "O círculo é uma figura especial. Parece um anel ou um arco."

Faça um círculo de papel e dobre-o ao meio. Coloque-o sobre o círculo desenhado no quadro. Diga: "Uma outra forma especial é esta. Não faz diferença como se mede a distância de um lado a outro, passando pelo centro, a distância será sempre a mesma." Peça a um aluno para dobrar ao meio o círculo de papel de diferentes maneiras e usar fio de lã para medir o comprimento da dobra.

Peça aos alunos para dobrarem e medirem os seus círculos de papel.

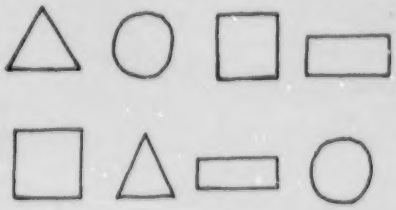
5. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 130**. Explique-lhes os exemplos e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

6. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 131**. Explique-lhes os exemplos e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

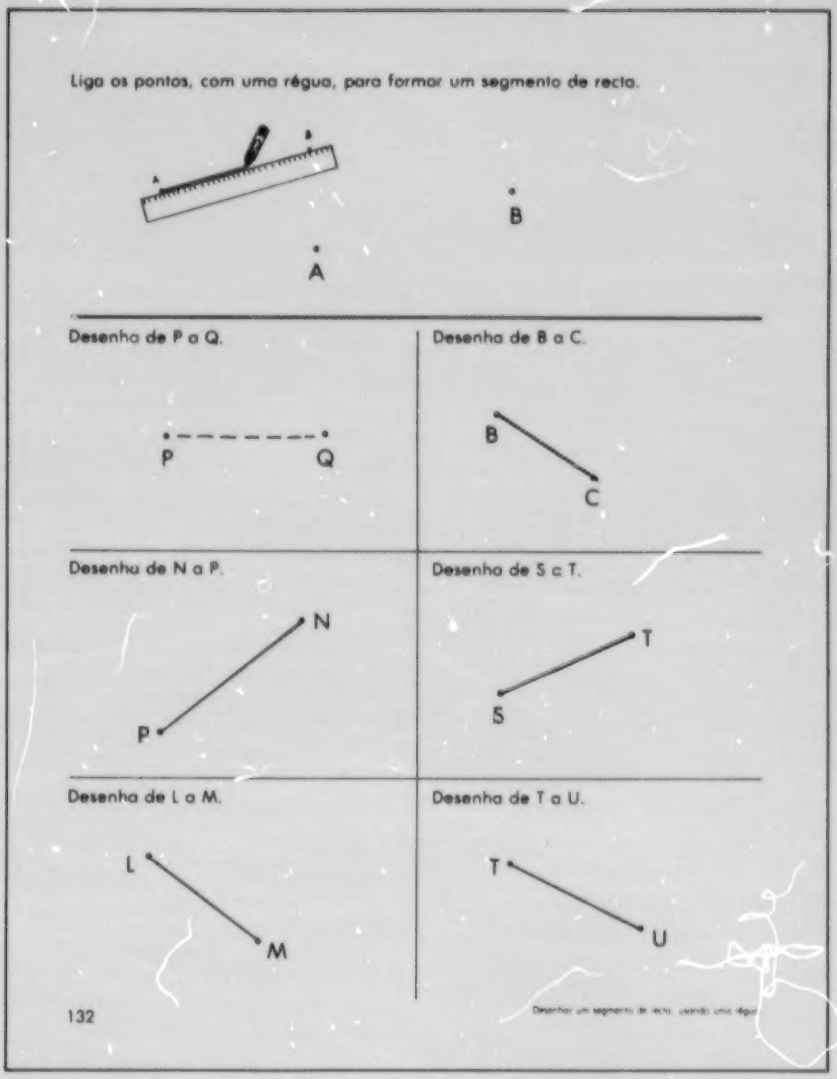
Faça uma folha de exercícios como a seguinte:

Pinta os △ de amarelo, os □ de azul, os ○ de verde, e os ▭ de vermelho.



Dê uma a cada aluno e peça-lhes para efectuarem os exercícios.

Página 132



OBJECTIVO

- Desenhe um segmento de recta, usando uma régua.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma introdução ao conceito de segmento de recta, servindo de preparação para a construção de ângulos e figuras geométricas. Também nela se fala sobre o facto de um segmento ter sempre extremidades.

VOCABULÁRIO

Segmento de recta

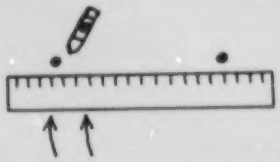
MATERIAL

Réguas, papel, folhas de papel ponteado

ACTIVIDADES

1. Dê uma régua a cada aluno. Desenhe no quadro dois pontos e peça aos alunos para fazerem o mesmo nos seus papéis. Mostre aos alunos como segurar a régua e o lápis para ligar um ponto ao outro.

Alguns alunos talvez necessitem colocar o lápis num dos pontos para alinharem a régua com o outro ponto.



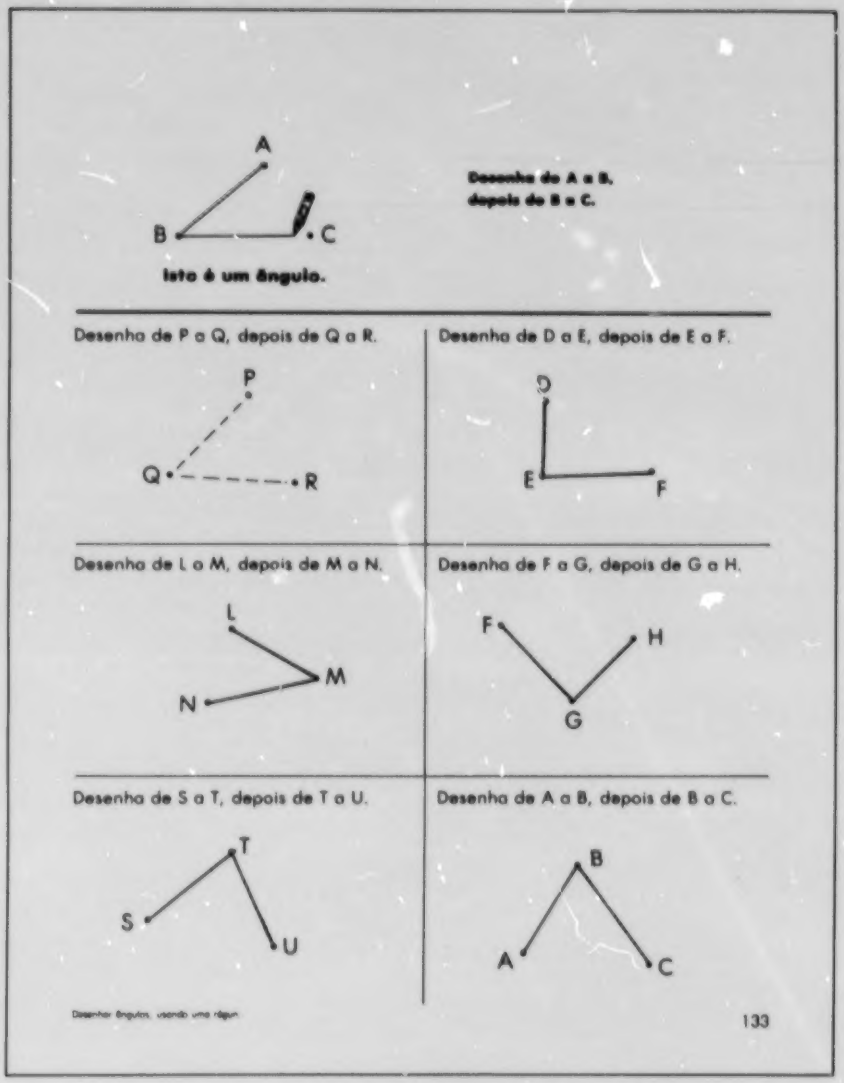
Peça aos alunos que usem a régua para desenharem o segmento de recta que vai de um ponto ao outro.

2. Dê a cada aluno uma folha de papel ponteado e diga-lhes para fazerem desenhos a seu gosto, usando segmentos de recta. Pode sugerir que os alunos façam linhas fechadas, como triângulos, quadrados, rectângulos, pentágonos, hexágonos, etc. Permita que os alunos trabalhem individualmente e utilizem a sua própria criatividade.

Variação: As folhas de papel ponteadas podem ser dobradas ao meio e, neste caso, os alunos desenham na parte superior figuras escolhidas pelo professor e na parte inferior fazem figuras a gosto próprio.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 132** do *Livro do Aluno*.



OBJECTIVO

- Desenhar ângulos, usando uma régua.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma continuação da anterior. O objectivo principal é desenhar um ângulo, usando os conhecimentos de segmento de linha.

VOCABULÁRIO

Ângulo

MATERIAL

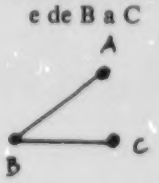
Nenhum.

ACTIVIDADES

1. Desenhe no quadro três pontos A, B, C e mostre aos alunos como desenhar um ângulo. Explique-lhes que o canto formado pelo encontro dos dois segmentos de recta se chama **ângulo**. Escreva a palavra no quadro e peça aos alunos para a lerem várias vezes em voz alta. Desenhe outros três pontos A, B, C e desenhe ângulos semelhantes aos indicados abaixo dando ênfase às instruções

Liga de A a C e de C a B

Liga de A a B e de B a C



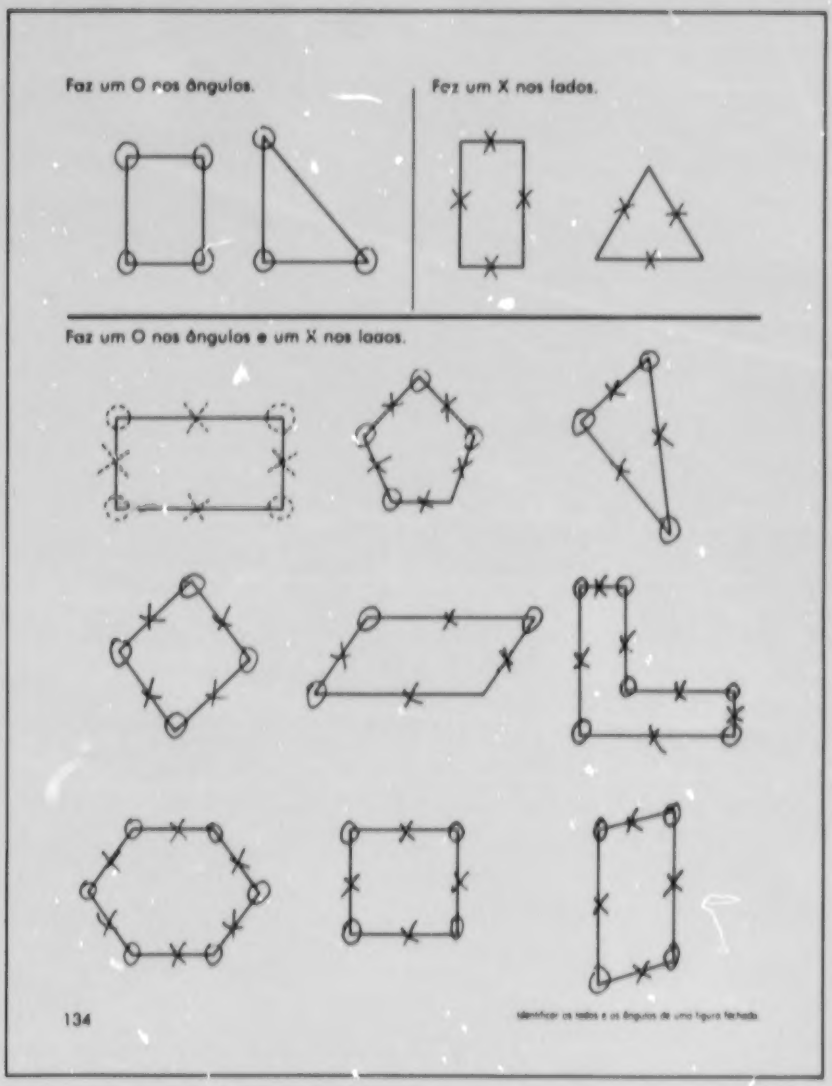
Repita a actividade até que os alunos estejam aptos a individualmente interpretarem as instruções.

2. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 133**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para resolverem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Página 134



OBJECTIVOS

- Identificar os lados e os ângulos de figuras fechadas.
- Dizer quantos lados e ângulos tem uma figura fechada.
- Desenhar uma figura, dado o número de lados e de ângulos.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma continuação da lição anterior. O aluno usa o conhecimento de ângulo para identificar os cantos ou ângulos de uma figura. Os alunos também verificarão que cada lado de uma figura é um segmento de linha.

VOCABULÁRIO

Ângulos, lados

MATERIAL

Papel ponteado

ACTIVIDADES

1. Desenhe no quadro uma figura fechada de 5 lados. Pergunte aos alunos quantos lados tem esta figura. Peça a um aluno para fazer um X em cada lado e pergunte-lhe quantos lados são. Escreva "5 lados" abaixo da figura.

Depois pergunte aos alunos quantos ângulos tem a figura. Se necessário, explique-lhes que um ângulo é o lugar onde dois lados se encontram. Peça a um aluno para fazer um em cada ângulo e dizer quantos ângulos são. Escreva "5 ângulos" abaixo da figura. Continue a actividade com outras figuras, como: quadrados, triângulos, rectângulos e outras figuras de formas diferentes. Os alunos verificarão que, numa figura fechada, o número de lados é o mesmo que o número de ângulos. Pode incluir círculos para mostrar aos alunos que algumas figuras fechadas não têm ângulos nem lados.

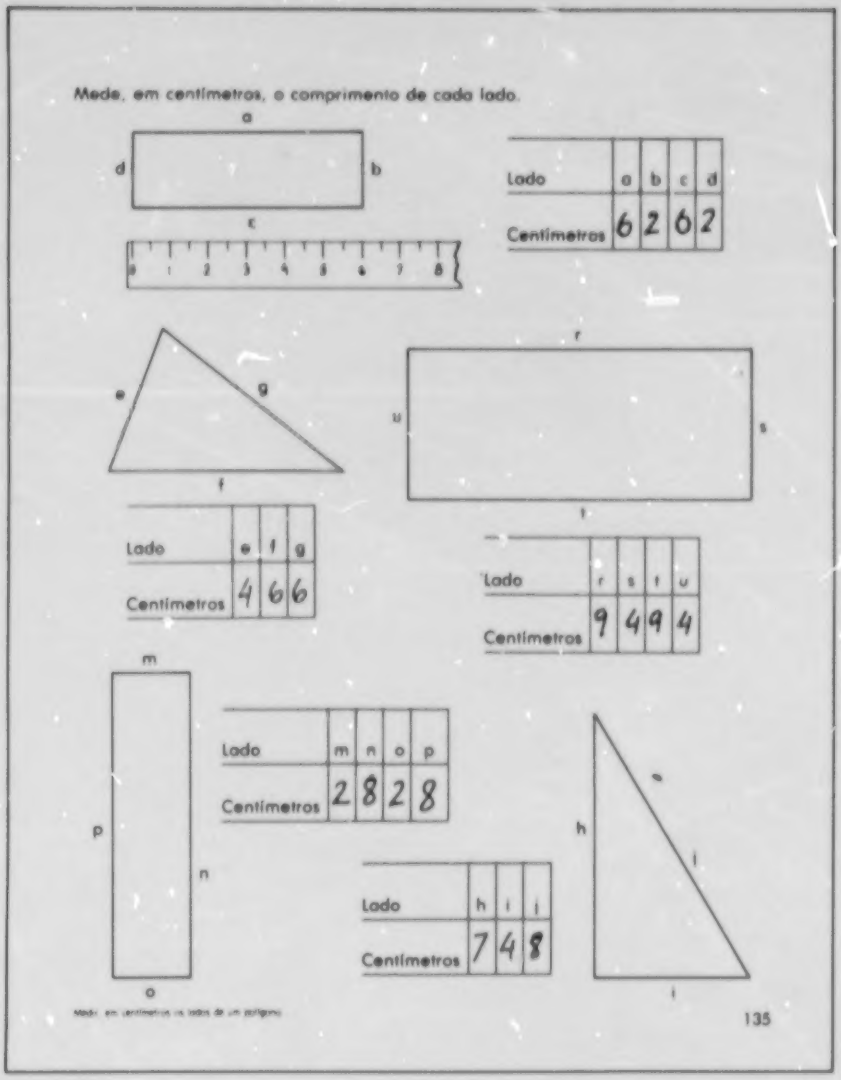
2. Dê a cada aluno uma folha de papel ponteado. Os alunos desenham nas suas folhas, enquanto demonstra no quadro. Apresente uma folha de papel ponteado. Pergunte aos alunos como desenhariam uma figura com 4 lados e peça-lhes para a desenharem. Depois, peça a alguns alunos para mostrarem a figura que desenharam. Certifique-se de que os alunos compreendem que há várias figuras diferentes que têm quatro lados. Também devem compreender que as figuras podem ter tamanhos diferentes.

Continue a actividade, pedindo aos alunos para desenharem figuras de 5 lados, 3 ângulos, e assim por diante.

3. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 241** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 134** do *Livro do Aluno*.



OBJECTIVO

- Medir em centímetros os lados de um polígono.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é o aluno aprender a medir os lados de um polígono, usando uma régua graduada em centímetros. Nesta altura o aluno já sabe utilizar uma régua para medir o comprimento de um objecto; portanto, agora terá só utilizar esses conhecimentos para medir os lados. Os alunos utilizam a régua graduada em centímetros do fim do livro.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Régua graduada em centímetros, quadrado de papel com 9 cm de lado, papel de desenho

ACTIVIDADES

1. Dê aos alunos quadrados de papel. Desenhe no quadro a tabela seguinte.

Lado	a	b	c	d
Centímetros				

Peça aos alunos para marcarem os lados a, b, c, d. Depois diga-lhes: "Vamos medir um lado dos nossos quadrados. Coloquem as réguas junto do lado **a**. Alinhem a extremidade esquerda com o canto. Agora leiam o numeral mais perto do outro canto. "Qual é o comprimento do lado?" (9 centímetros) Peça a um aluno para escrever 9 abaixo do **a** na tabela. Repita o processo para os lados **b**, **c** e **d**. Em seguida aponte para a tabela e diga: "O que há de especial acerca dos lados de um quadrado?" (Têm o mesmo comprimento.)

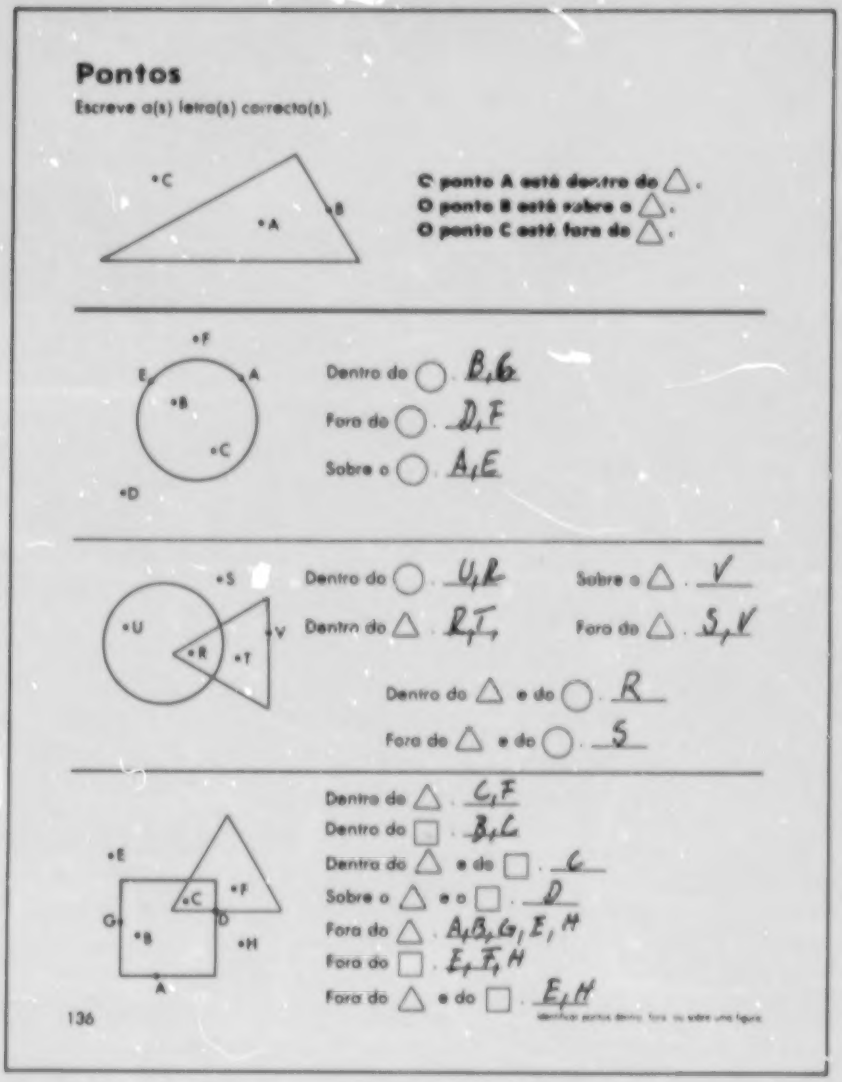
2. Dê a cada aluno uma tira de papel de desenho colorido. Pergunte aos alunos como podem usar as suas réguas para calcularem o comprimento dos seus papéis. Explique aos alunos que uma extremidade do papel deve alinhar com o 0 (zero) da régua. Peça aos alunos para calcularem os comprimentos das suas tiras de papel. Depois pergunte se alguém tem uma tira de papel de cerca de 14 centímetros de comprimento, pedindo aos alunos para mostrarem os seus papéis. Se as tiras de papel do mesmo comprimento forem também da mesma cor, será fácil identificar as respostas certas. Peça aos alunos para trocarem as tiras e repita a actividade.

3. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 242** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 135** do *Livro do Aluno*.

Página 136



Pontos

Escreve o(s) letra(s) correcta(s).

O ponto A está dentro do △.
O ponto B está sobre o △.
O ponto C está fora do △.

Dentro do ○. B, G
Fora do ○. D, F
Sobre o ○. A, E

Dentro do ○. U, R
Dentro do △. R, T
Sobre o △. V
Fora do △. S, V
Dentro do △ e do ○. R
Fora do △ e do ○. S

Dentro do △. C, F
Dentro do □. B, C
Dentro do △ e do □. C
Sobre o △ e o □. D
Fora do △. A, B, G, E, H
Fora do □. E, F, H
Fora do △ e do □. E, H

136

OBJECTIVO

- Identificar pontos dentro, fora, ou sobre uma figura.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é o aluno identificar a posição de pontos em relação a uma figura, isto é, pontos que estejam sobre a figura, dentro da figura e fora da figura.

VOCABULÁRIO

Pontos dentro, fora e sobre uma figura

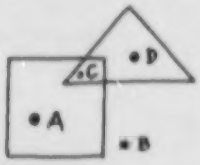
MATERIAL

Cartões com exercícios

ACTIVIDADES

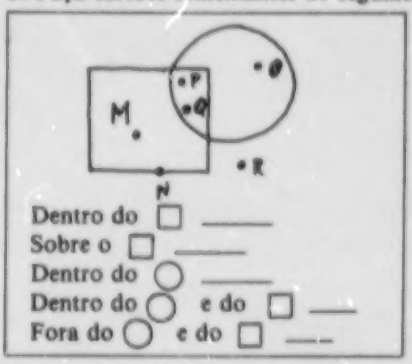
1. Desenhe um quadrado no quadro. Pergunte aos alunos quantos lados tem. Peça a um aluno para tracejar os lados do quadrado no quadro. Peça a outro aluno para mostrar que parte do quadro é que está dentro do quadrado. Escreva dentro do quadrado a palavra **dentro**. Peça a outro aluno para mostrar a parte do quadro que está fora do quadrado. Escreva a palavra **fora** em vários lugares à volta do quadrado. Depois, pergunte aos alunos: "Quem sabe marcar um ponto no quadrado? Lembrem-se que deve estar sobre um dos lados." Peça a um aluno para marcar um ponto e dar-lhe uma letra maiúscula como A. Repita a actividade, usando um triângulo ou um círculo para identificar pontos fora, dentro ou sobre a figura.

2. Desenhe no quadro a figura seguinte:



Depois diga: "Observem os pontos marcados nesta gravura. Dois destes pontos estão dentro do quadrado. Identifiquem-nos. (A e C). Dois destes pontos estão dentro do triângulo. Quais são? (C e D). Um dos pontos está dentro do quadrado e dentro do triângulo. Que ponto é? (C). Identifiquem um ponto fora do quadrado e fora do triângulo."

3. Faça cartões semelhantes ao seguinte.

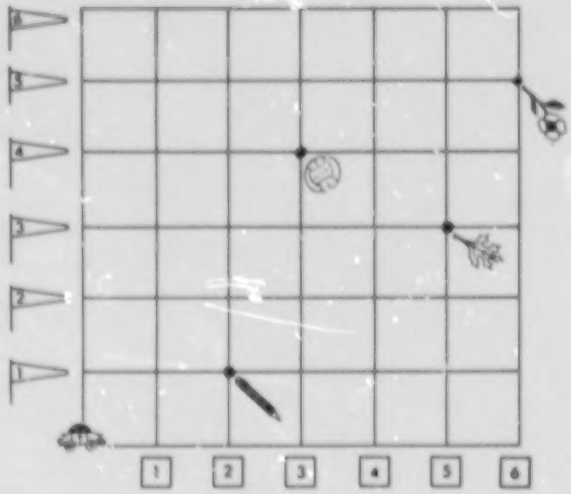


Escreva as respostas no verso do cartão. Diga aos alunos para trabalharem aos pares, dando um as respostas e outro verificando-as.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 136** do *Livro do Aluno*.

Coloco o objecto no lugar apropriado.



Começa no . Vai para o 2 e o . Desenha um .

Começa no . Vai para o 3 e o . Desenha uma .

Começa no . Vai para o 5 e o . Desenha uma .

Começa no . Vai para o 6 e o . Desenha uma .

137

OBJECTIVOS

- Localizar pontos num gráfico, dados pares de números ordenados.
- Identificar pontos num gráfico, dados pares de números ordenados.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é introduzir a noção de coordenadas num gráfico. Os alunos examinam mapas construídos com quadradinhos e aprendem a usar os nomes das ruas para localizar objectos nas intersecções. Começam sempre na linha de baixo à esquerda e movem o número de quadrados ou espaços para a direita e depois o número de quadrados ou espaços para cima.

VOCABULÁRIO

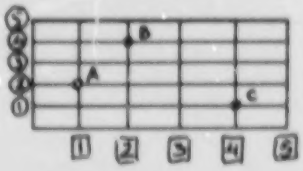
Coordenadas num gráfico

MATERIAL

Nenhum

ACTIVIDADES

1. Desenhe no quadro um gráfico como se indica a seguir:



Pode usar cores diferentes para as linhas verticais e horizontais. Diga aos alunos para imaginarem que o gráfico é um mapa e querem começar no canto inferior esquerdo do gráfico e andar um bloco para a direita. Siga com o dedo e chame a atenção dos alunos para o facto que chegou à rua nomeada pelo 1 . Daí siga com o dedo dois blocos para cima e os alunos verificam que chegou à rua indicada pelo 2 . Diga que A é a intersecção do 1 com o 2 . Escreva no quadro:

A está no 1 e 2 .

Peça aos alunos para voltarem ao princípio e, agora, identificarem as coordenadas de B e C. Peça a um aluno para escrever a letra D na intersecção do 3 com o 5 e a outro aluno para escrever a letra E na intersecção do 4 com o 3 que represente várias ruas...

2. Com giz, desenhe um mapa no recreio. Peça a um aluno para se pôr de pé no canto interior esquerdo. Numere as outras ruas.

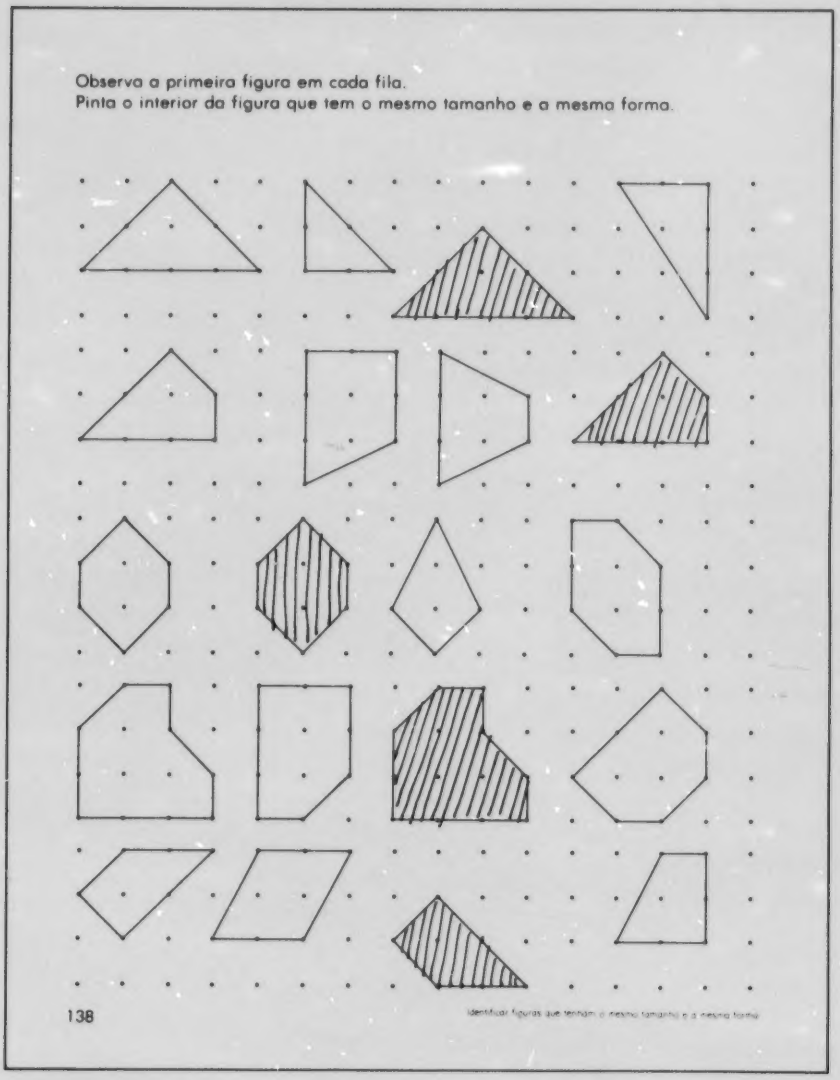
Peça aos alunos para andarem para a direita e para cima e colocarem-se no local que especificar. Um aluno que não chegue ao local correcto troca de lugar com o aluno que está no canto.

3. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 243** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 137** do *Livro do Aluno*.

Página 138



OBJECTIVO

- Identificar figuras que tenham o mesmo tamanho e a mesma forma.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é identificar figuras que tenham a mesma forma e o mesmo tamanho, quer estejam ou não na mesma posição. O aluno deve examinar a primeira figura em cada fila e depois compará-la com as restantes para identificar qual é igual à primeira em tamanho e forma.

VOCABULÁRIO

Tamanho, forma

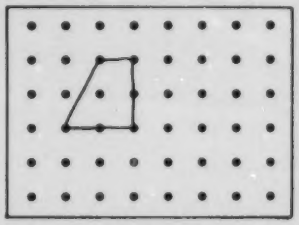
MATERIAL

Quadro de cortiça, figuras variadas, papel ponteado

ACTIVIDADES

1. Coloque no quadro de cortiça 4 ou 5 gravuras, incluindo pelo menos um par de figuras congruentes, isto é, que tenham o mesmo tamanho e a mesma forma. Pegue numa figura que seja idêntica a uma das do quadro. Pergunte aos alunos se há outra figura no quadro que tenha o mesmo tamanho e forma. Peça a um aluno para escolher a figura congruente e compará-la com a figura que está a segurar para mostrar que são iguais em tamanho e forma. (Não é necessário apresentar o termo congruente). Se incluir outro par de figuras congruentes, repita a actividade.

2. Dê a cada aluno uma folha de papel ponteado no qual tenha desenhado uma figura geométrica.



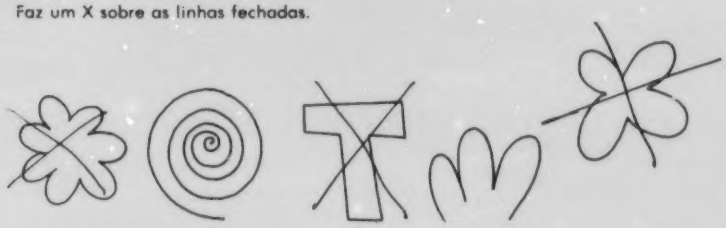
Peça aos alunos para desenharem uma figura que tenha o mesmo tamanho e forma que a que desenhou e depois desenharem outra figura que não tenha o mesmo tamanho e forma. Peça-lhes para colorirem as duas figuras que são iguais.

AVALIAÇÃO

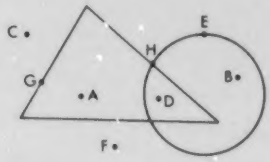
Utilize a **página 138** do *Livro do Aluno*.

Página 139

Faz um X sobre as linhas fechadas.

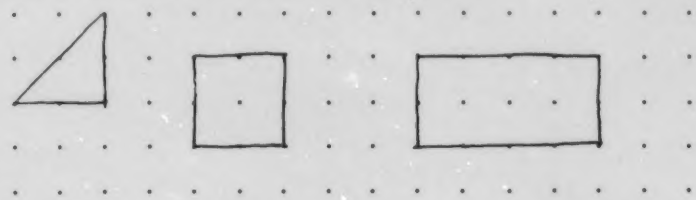


Escreve a(s) letra(s) correcta(s).

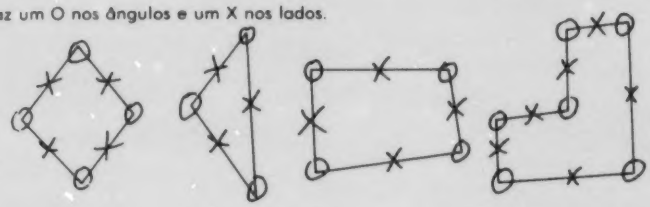


Dentro do ○ . B, D
Dentro do △ . A, D
Sobre o ○ . E, H
Fora do △ . C, E, F, B
Sobre o △ e o ○ . H
Fora do △ e do ○ . C, F

Desenha um triângulo, um quadrado e um rectângulo.



Faz um O nos ângulos e um X nos lados.



Revisão: Geometria

139

OBJECTIVOS

- Identificar linhas fechadas e linhas abertas.
- Completar uma figura para formar uma linha fechada.
- Identificar pontos dentro, fora e sobre uma figura.
- Usar a régua para medir os lados de um polígono.

INTRODUÇÃO

O objectivo desta lição é rever e avaliar os conhecimentos adquiridos neste capítulo pelos alunos.

VOCABULÁRIO

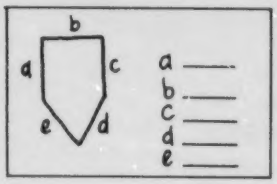
Nenhum

MATERIAL

Papel

ACTIVIDADES

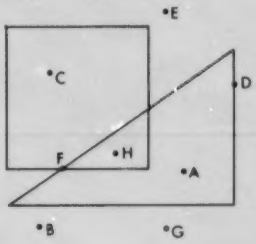
1. Dê uma folha de papel a cada aluno e peça-lhes para desenharem polígonos. Diga-lhes para rotularem os lados com letras e peça-lhes para escreverem as letras em coluna debaixo do polígono.



Página 140

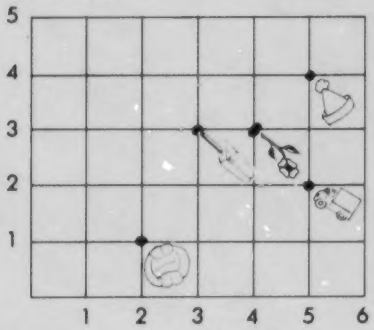
Completa para formar uma linha fechada.

Escreve a(s) letra(s) correcta(s).



Dentro do △ . A, H
Dentro do □ . C, H
Dentro do △ e do □ . H
Fora do △ . B, C, E, G
Fora do □ . A, B, G, D, E
Fora do △ e do □ . E, B, G
Sobre o △ . D, F
Sobre o △ e o □ . F

Completa o quadro.



para o lado	para cima	Desenha
2	1	
3	3	
5	2	
4	3	
5	4	

140

Avaliação Geometria

Depois, peça-lhes para medirem os lados e escreverem o comprimento ao lado da letra apropriada. Em seguida, peça aos alunos para somarem os comprimentos para assim acharem o perímetro do polígono. Peça aos alunos para trocarem os papéis e verificarem as suas respostas. Fale com os alunos acerca das dificuldades que possam ter encontrado.

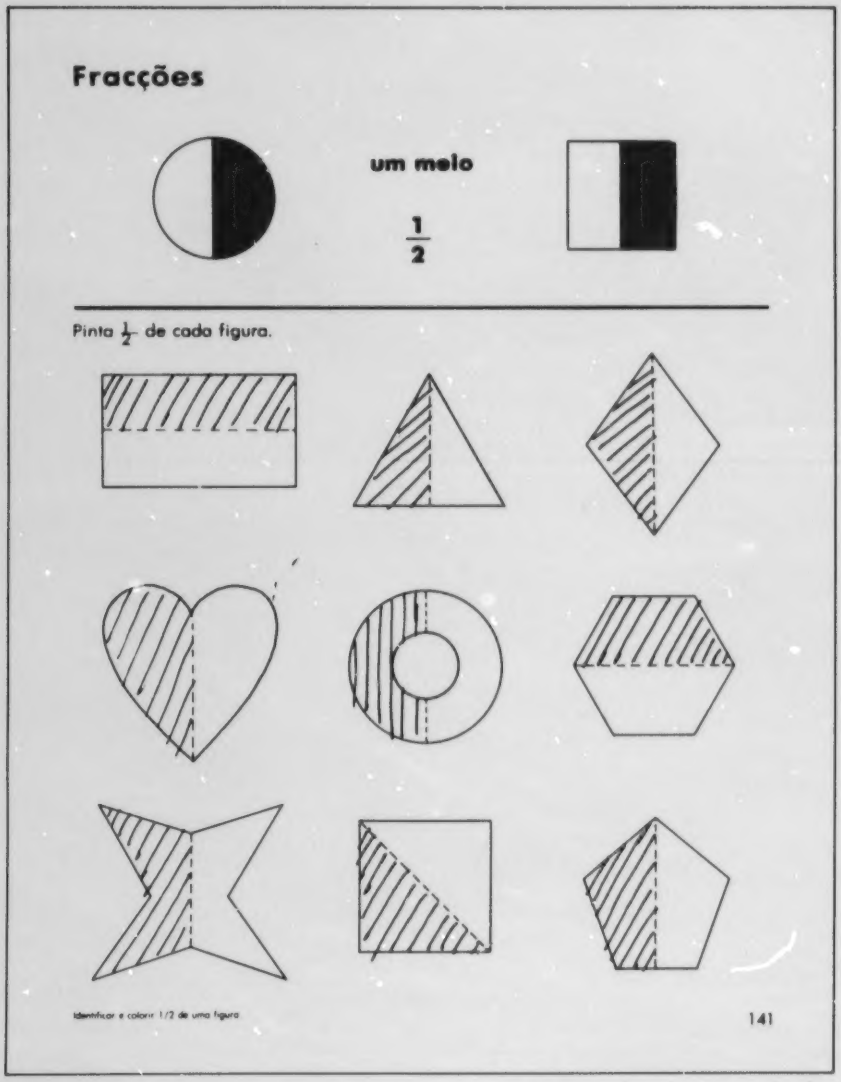
2. Peça aos alunos para fazerem os exercícios da **página 139** do *Livro do Aluno*. Se necessário, faça outras actividades antes de dar a folha de avaliação aos alunos.

3. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 244** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 140** do *Livro do Aluno*.

Página 141



OBJECTIVO

- Identificar e colorir metade de uma figura.

INTRODUÇÃO

Nesta lição os alunos aprendem a identificar metade, ou seja, 1/2 de uma gravura. Relaciona-se a fracção 1/2 com a parte colorida ou sombreada de uma figura que foi dividida em duas partes iguais.

VOCABULÁRIO

Fracção, um meio, 1/2, metade

MATERIAL

Papel, folhas de exercícios

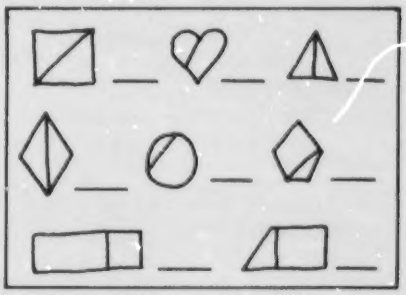
ACTIVIDADES

1. Dê a cada aluno uma folha de papel quadrada e peça-lhes para dobrá-la ao meio. Dobre ao meio uma folha de papel quadrada e depois desdobre-a. Pergunte aos alunos se as duas partes são do mesmo tamanho e forma e se são iguais. Pergunte também aos alunos que nome se dá a cada uma das partes iguais. Explique aos alunos que cada uma das partes iguais é 1/2 da folha de papel. Escreva no quadro a fracção **1/2** e a palavra **um meio**. Diga aos alunos que o numeral **1/2** lê-se **um meio**.

2. Dê a cada aluno figuras de papel como as seguintes:

Peça aos alunos para dobrarem de diferentes maneiras cada uma das figuras, de modo a obterem duas partes que sejam do mesmo tamanho. Depois, peça-lhes para colorirem metade (um meio) de cada uma das figuras.

3. Dê aos alunos folhas de exercícios semelhantes à seguinte:

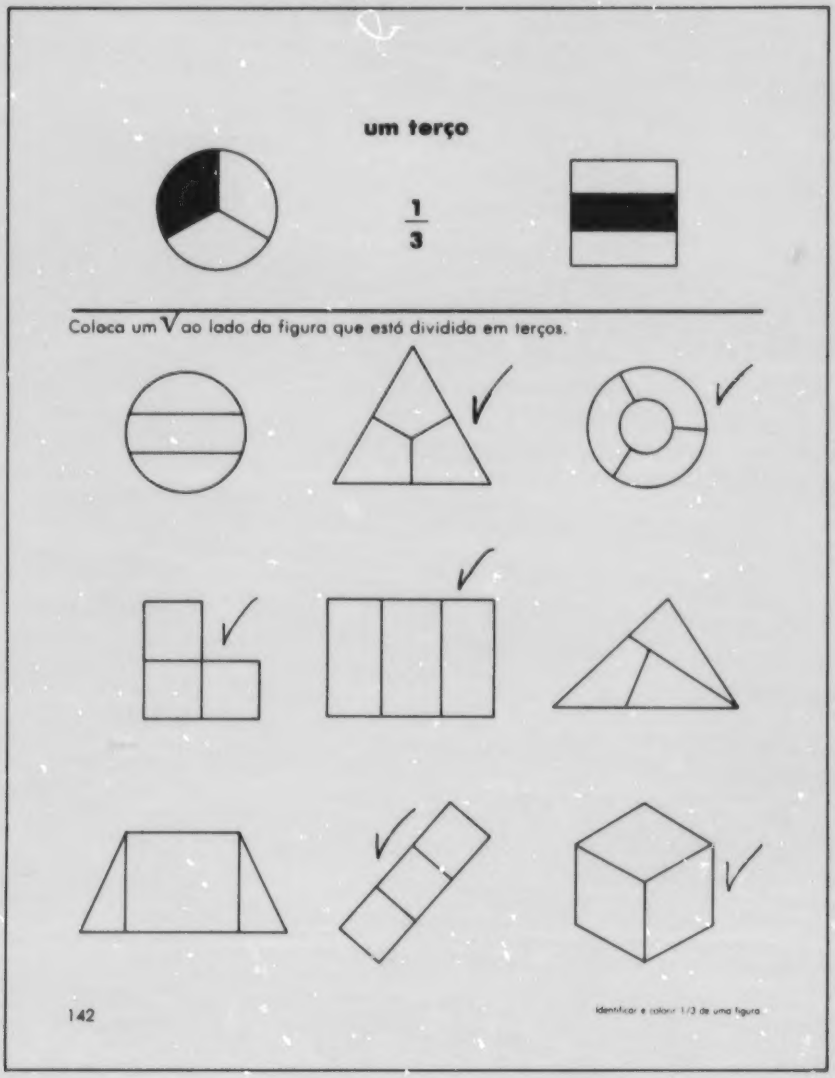


Peça aos alunos para fazerem um ao lado das figuras que estão divididas ao meio.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 141** do *Livro do Aluno*.

Página 142



OBJECTIVO

- Identificar e colorir um terço de uma figura.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresentam-se terços. Cada uma das três partes iguais em que foi dividida uma figura chama-se **um terço**. Apresenta-se a fracção **1/3** e revê-se o significado de cada um dos elementos de uma fracção. O dígito de baixo indica o número de partes iguais em que foi dividida uma figura e o dígito de cima indica o número de partes que estamos a considerar, ou seja, a parte sombreada.

VOCABULÁRIO

Um terço, 1/3

MATERIAL

Quadro de cortiça, figuras geométricas em cartolina

ACTIVIDADES

1. Desenhe no quadro o seguinte:

Pergunte aos alunos se todas as partes são do mesmo tamanho. Peça a um aluno para sombrear com giz uma das partes. Pergunte-lhe quantas partes tem a figura e quantas das partes estão coloridas. Pergunte aos alunos que fracção representa a parte colorida. Depois, escreva no quadro a fracção e peça aos alunos para a lerem em voz alta.

1/3 **um terço**

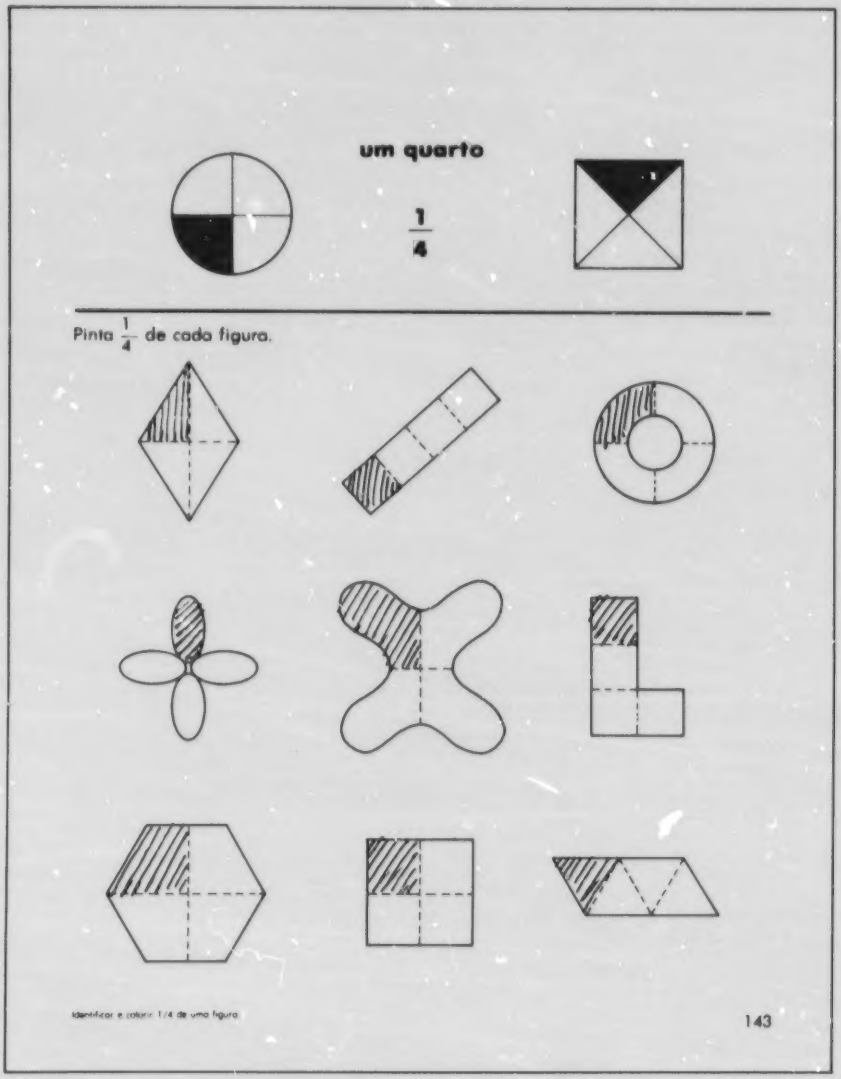
2. Apresente no quadro de cortiça um círculo dividido em terços. Pergunte aos alunos: "Quantas partes completam este círculo? Cada uma das partes é chamada **um terço**." Escreva no quadro **1/3** e **um terço**. Peça aos alunos para os lerem a ambos em voz alta. Depois, aponte para um terço do círculo e pergunte:
"Isto é uma de três partes iguais de um círculo? Quem é capaz de provar que as três partes são iguais?"
Depois, diga: "As três são do mesmo tamanho. Cada uma das partes é um terço do círculo. Isto quer dizer que cada uma das partes é uma parte (elemento) de um conjunto de três partes (três elementos) iguais."

Repita o processo usando um rectângulo.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 142** do *Livro do Aluno*.

Página 143



OBJECTIVO

- Identificar e colorir um quarto de uma figura.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma continuação das anteriores e apresenta quartos. Primeiro, o aluno identifica figuras que tenham sido divididas em quatro partes iguais. Depois, é-lhe apresentada a fracção **1/4** e é-lhe dito que é correspondente a uma das quatro partes em que foi dividido um objecto.

VOCABULÁRIO

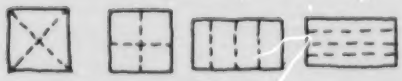
Um quarto, 1/4

MATERIAL

Papel de desenho

ACTIVIDADES

1. Dê a cada aluno um quadrado de papel. Mostre aos alunos como dobrá-lo ao meio e peça-lhes para fazerem o mesmo. Depois, mostre-lhes como dobrar o papel ao meio outra vez e peça-lhes para fazerem o mesmo. Quando os alunos desdobrarem o papel, este deve parecer-se com um dos seguintes.



Pergunte aos alunos em quantas partes iguais ficou dividido o quadrado. Peça aos alunos para colorirem uma das quatro partes. Diga-lhes que **um quarto** do papel está colorido. Escreva no quadro:

1/4 um quarto

Diga aos alunos que a fracção se lê **um quarto**.

2. Corte um rectângulo em quatro partes desiguais. Pergunte aos alunos: "Isto são quartos? Porque não?" (As partes não são iguais).

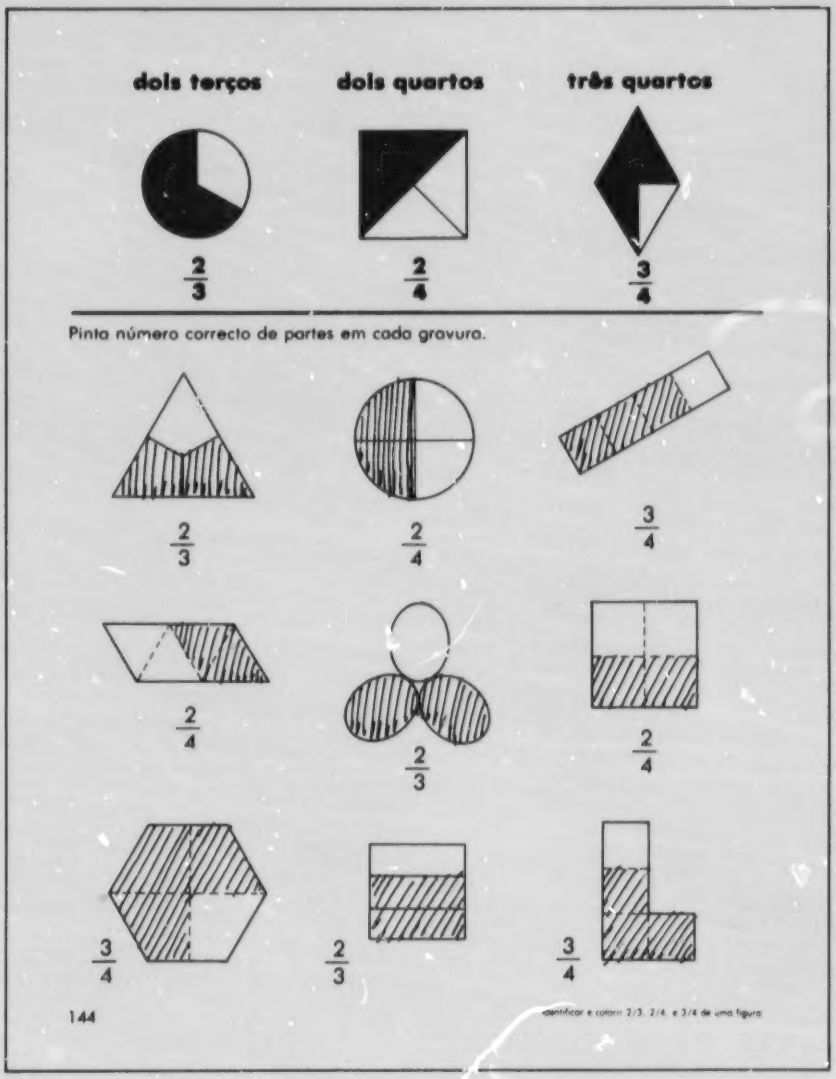
Peça aos alunos para dobrarem quadrados, rectângulos e círculos em quartos. Peça aos alunos para colorirem um quarto de cada uma das figuras. Pergunte-lhes: "Quantos quartos há em cada figura?"(4).

3. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 245** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 143** do *Livro do Aluno*.

Página 144



OBJECTIVO

- Identificar e colorir 2/3, 2/4 e 3/4 de uma figura.

INTRODUÇÃO

Depois da introdução nas lições anteriores de 1/2, 1/3 e 1/4, apresente aos alunos a fracção 2/3, demonstrando assim que a parte de cima de uma fracção pode indicar mais que uma das partes iguais em que foi dividida uma figura ou objecto. Relacione a fracção **2/3** com o termo **dois terços**.

Siga o mesmo processo para a apresentação de **2/4** e **3/4**.

VOCABULÁRIO

Dois terços, dois quartos, três quartos, 2/3, 2/4, 3/4

MATERIAL

Flanelógrafo, figuras em feltro

ACTIVIDADES

1. Coloque no flanelógrafo um círculo dividido em terços. Peça a um aluno para retirar um terço do círculo. Depois, pergunte aos alunos: "Quantas partes fazem o círculo inteiro? (3). Que parte foi retirada? (Um terço). Quantas partes restam? (2). Quantos terços restam? (Dois terços)". Escreva no quadro **dois terços** e **2/3** e peça aos alunos para lerem em voz alta. Depois, pergunte: "Que indica o numeral três? (Há três partes iguais). Que indica o numeral dois? (As duas partes que foram coloridas)."

Repita o processo para a apresentação de **dois quartos** e **2/4**, usando um quadrado dividido em quartos, e apresente **três quartos** e **3/4**, usando um círculo dividido em quartos.

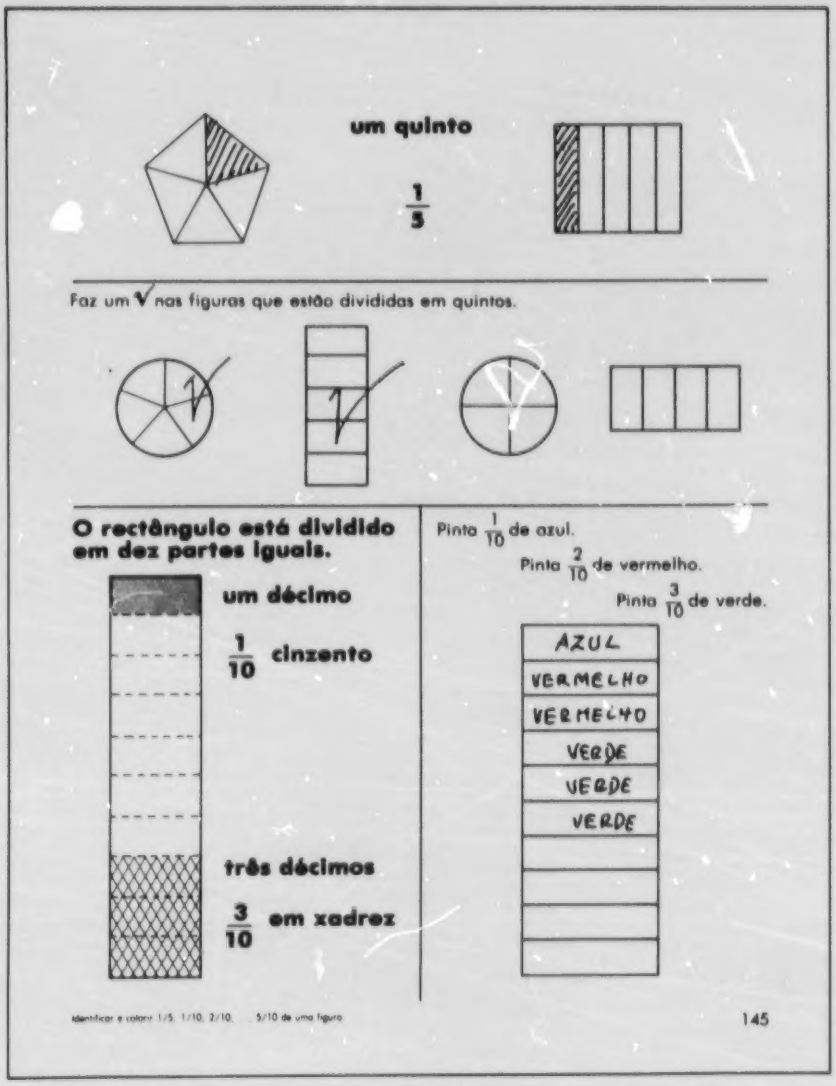
2. Apresente uma figura geométrica dividida em terços, com 1/3 colorido de verde e 2/3 de azul. Pergunte aos alunos quantas partes há, quantas estão coloridas de verde e que número representa a parte verde. Pergunte aos alunos quantas partes são coloridas de azul e que número representa a parte azul. Escreva no quadro **2/3** e **dois terços**. Explique aos alunos que o numeral 2/3 lê-se **dois terços** e que 2/3 diz-nos que parte do círculo foi colorida azul.

Use o mesmo processo com outras figuras para a apresentação de **2/4** e **dois quartos** e **3/4** e **três quartos**.

3. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 246** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 144** do *Livro do Aluno*.



OBJECTIVO

- Identificar e colorir 1/5, 1/10, 2/10, ..., 5/10 de uma figura.

INTRODUÇÃO

Nesta lição continua-se a desenvolver o conceito de fracção e apresenta-se um quinto, um décimo, dois décimos, três décimos, quatro décimos, e cinco décimos.

VOCABULÁRIO

Um quinto, um décimo, dois décimos, três décimos, quatro décimos, cinco décimos

MATERIAL

Tiras de papel, figuras geométricas

ACTIVIDADES

1. Dê a cada aluno tiras de papel como esta:

Peça aos alunos para contarem o número de partes (10). Diga aos alunos para colorirem uma parte. Peça a um aluno para escrever a fracção que julga que indica a parte colorida do rectângulo. Escreva no quadro:

1/10 um décimo

Peça aos alunos para colorirem mais uma parte do rectângulo, para desenvolverem o conceito de **dois décimos**. Faça o mesmo para **três décimos, quatro décimos e cinco décimos.**

2. Dê aos alunos figuras divididas em quintos ou, então, uma colecção de objectos. Peça aos alunos para dividirem um conjunto de 20 objectos em conjuntos de cinco elementos. Depois, divida um objecto em quintos. É difícil dividir um objecto em quintos, contudo pode marcar as divisões com antecedência para que os alunos possam identificar as partes iguais e verem como podem ser cortadas. Uma tira de papel dividida em quintos será o mais indicado.

3. Os alunos mais adiantados podem fazer actividades que desenvolvam mais o conceito de fracção. Por exemplo, problemas semelhantes aos seguintes:

a) A Júlia tinha 2 laranjas. Estavam a brincar com ela 3 amigas. Como podia dividir as laranjas de modo que todas recebessem a mesma porção?

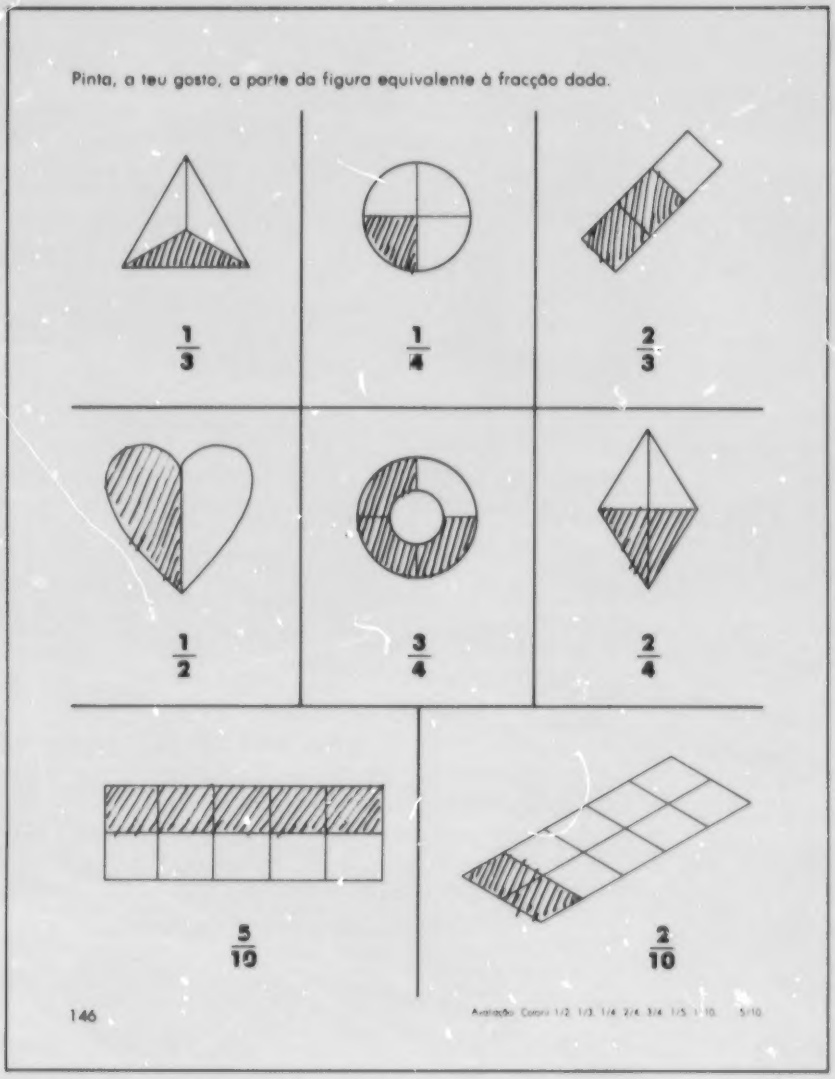
b) O Joaquim tinha 12 carrinhos. O António veio brincar com ele Em quantos grupos devem dividir-se os carrinhos? Quanto é *um meio* de 12?

c) A Ana deu à Joana 4 bombons. Se isto é um quarto dos bombons que ela tinha, quantos bombons tinha a Ana no princípio?

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 145** do *Livro do Aluno*.

Página 146



OBJECTIVO

- Identificar e colorir 1/2, 1/3, 1/4, 2/3, 2/4, 3/4, 1/5, 1/10, ... , 5/10 de uma figura.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é avaliar os conhecimentos sobre fracções adquiridos neste capítulo.

VOCABULÁRIO

Nenhum

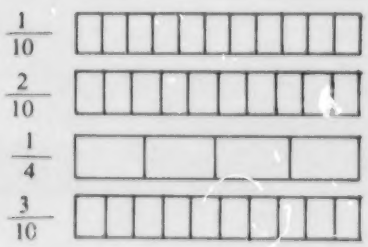
MATERIAL

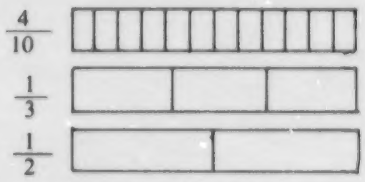
Régua, giz de cor, folhas de exercícios

ACTIVIDADES

1. Desenhe no quadro vários rectângulos do mesmo tamanho e divida-os em 2 a 4 partes usando linhas verticais. Use uma régua para marcar as divisões para que as partes sejam verticais. Escreva a fracção 1/2, 1/3, 1/4, 2/3, 2/4, ou 3/4 ao lado de cada figura. Peça a diferentes alunos para colorirem o número correcto de partes com giz de cor.

2. Dê a cada aluno uma folha de exercícios semelhante à seguinte:



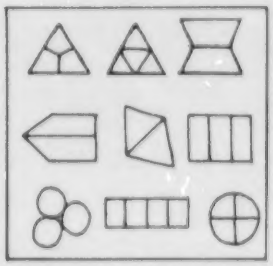


Peça aos alunos para colorirem cada uma das tiras de modo a mostrar a fracção indicada. Pergunte-lhes qual é maior:

um décimo ou dois décimos da tira;
dois décimos ou um quarto da tira;

e asssim sucessivamente.

3. Dê a cada aluno uma folha de exercícios com figuras divididas em meios, terços ou quartos, como se indica a seguir.



Dê instruções aos alunos, como: "Colorir 2/4 de castanho em duas figuras." Os alunos têm, primeiro, que decidir quais dos objectos estão divididos em quatro partes iguais e, depois, colorir duas das suas partes.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 146** do *Livro do Aluno*.

Dinheiro

Contando dinheiro.

1 dólar = 100 ¢

100 ¢

100 ¢

100 ¢

2 meios dólares = 1 dólar

100 ¢

4 quarters = 1 dólar

147

OBJECTIVOS

- Calcular o valor de um conjunto de moedas (penny, nickel, dime, quarter, meio dólar e dólar).
- Associar o preço de um objecto com um conjunto de moedas.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, apresenta-se o dólar como uma nota de papel com o valor de 1 dólar. Também se apresenta o dólar como tendo o mesmo valor que 100 *pennies*, 10 *dimes*, 4 quarters ou 2 meios dólares.

Como maneira mais prática de representar dólares e cêntimos deve introduzir-se o símbolo de dólar ($). Exemplo: Em $3.25, o aluno vê o sinal do dólar ($) e lê "três dólares e vinte e cinco cêntimos". Ao ponto, que mais tarde o aluno reconhecerá como "ponto decimal", deve referir-se, por agora, só como um ponto de separação entre dólar e cêntimos. Os cêntimos escrevem-se nas duas casas à direita do ponto; portanto, 5 dólares e 8 cêntimos escreve-se $5.08; 6 dólares (e 0 cêntimos), assim: $6.00.

VOCABULÁRIO

Dólar, $

MATERIAL

Moedas de cartão, artigos com os preços indicados (máximo $5.00)

ACTIVIDADES

1. Peça aos alunos para colocarem sobre as suas carteiras 10 *dimes* em fila. Em seguida, peça-lhes para calcularem em voz alta o valor do conjunto de *dimes*. "Dez cêntimos, vinte cêntimos, trinta cêntimos..., cem cêntimos."

Apresente uma nota de um dólar e diga: "Isto é uma nota de um 'dólar'.

Página 147

Tem o mesmo valor que dez *dimes*. Qual é o seu valor em cêntimos? (100 cêntimos) Podemos escrever este valor de diferentes maneiras." Escreva no quadro o seguinte:

um dólar 100 cêntimos 100¢ $1.00

Explique aos alunos que a letra s com uma linha transversal é o símbolo do dólar. Diga aos alunos que para se representar 100¢ e $1.00 se escreve o numeral 1 seguido de dois zeros e que o ponto entre o numeral 1 e o primeiro zero é uma indicação para se ler um dólar e não 100 cêntimos. Em seguida, diga-lhes: "Sabemos que dez *dimes* têm o mesmo valor que um dólar. Que outros conjuntos de moedas perfazem um dólar ou 100 cêntimos?" Peça a cinco alunos para juntarem os seus *pennies* de modo a formarem um conjunto de 100. Peça a dois alunos para juntarem os seus *nickels* de modo a formarem um conjunto de 20. Pergunte aos outros alunos quantos *quarters* e quantos meios dólares perfazem o valor de 1 dólar. Em seguida, peça aos alunos para formarem conjuntos de várias moedas que valham no seu total um dólar.

3. Peça aos alunos para formarem conjuntos de moedas como os seguintes e peça-lhes para escreverem o valor de cada conjunto, usando o sinal ¢.

1 meio dólar, 1 *dime*, 3 *pennies* (63¢)
1 *quarter*, 3 *dimes*, 2 *pennies* (57¢)
3 quarters, 1 *nickel* (80¢)

Diga aos alunos para contarem o dinheiro começando com a moeda de maior valor. Também pode escrever as quantias no quadro com esse valor, utilizando o menor número possível de moedas.

Em seguida, peça aos alunos para formarem conjuntos de 100 *pennies* e pergunte se alguém sabe outro nome para 100 cêntimos (1 dólar). Apresente uma nota de um dólar e diga-lhes que o seu valor se escreve $1.00 e se lê "um dólar" ou "um dólar e zero cêntimos".

Compare esta notação com 100¢ e diga-lhes que tem o mesmo valor.

4. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 247** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 147** do *Livro do Aluno*.

Página 148

Resolve os problemas e escreve a resposta no ____.

1. Um ____ custa 9¢.
Um ____ custa 5¢.
Quanto custam os dois?
9 + 5 = 14
14¢

2. Um ____ custa 3¢.
Um ____ custa 15¢.
Quanto custam os dois?
3 + 15 = 18
18¢

3. O João comprou 2 ____.
Cada um custa 7¢.
Quanto custaram os dois?
7 + 7 = 14
14¢

4. O António comprou um ____
por 9¢ e um ____ por 17¢.
Quanto gastou ao todo?
9 + 17 = 26
26¢

5. O Manuel tinha 14¢.
A mãe deu-lhe mais 15¢.
Com quanto ficou?
14 + 15 = 29
29¢

6. A Rita comprou um ____
por 8¢ e uma ____ por 7¢.
Quanto gastou?
8 + 7 = 15
15¢

7. A Luísa comprou um ____
por 17¢ e uma ____ por 9¢.
Quanto gastou?
17 + 9 = 26
26¢

8. A Teresa tinha 58¢.
Recebeu mais 13¢.
Com quanto ficou?
58 + 13 = 71
71¢

9. A Aida tem 50¢.
O João tem 25¢.
Quanto têm os dois?
50 + 25 = 75
75¢

10. O Pedro comprou uma ____
por 37¢ e um ____ por 58¢.
Quanto gastou?
37 + 58 = 95
95¢

148

Resolver problemas de adição e subtracção relacionados com custo

OBJECTIVO

- Resolver problemas de adição e subtração relacionados com dinheiro.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, os alunos aplicam os conhecimentos que possuem sobre adição e subtracção para resolverem problemas relacionados com dinheiro. O aluno usa a adição para calcular o custo total de dois objectos e a subtracção para calcular a quantia que lhe resta depois de fazer uma compra. O aluno também adquire conhecimentos que o ajudarão a decidir que operação deve usar para resolver um problema dado.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Moedas de cartão, artigos com os preços indicados, cartões com problemas

ACTIVIDADES

1. Mostre artigos cujos preços estejam indicados. Usando cartões, prepare problemas de adição e subtracção relacionados com dinheiro. Peça a um aluno para escolher um cartão e tentar ler o problema. Ajude-o, se necessário. Use artigos e moedas de cartão para ajudar o aluno a resolver o problema.

Repita a actividade com outros alunos. Dê ênfase à adição de dinheiro e ao troco.

Página 149

Resolve os problemas e escreve a resposta na ____.

1. A Ana tinha 18¢.
Gastou 6¢.
Com quanto ficou?

18
−6
12

12¢

2. O Rui tinha 15¢.
Comprou um por 6¢.
Com quanto ficou?

15
−6
9

9¢

3. A Júlia tinha 13¢.
Comprou uma por 7¢.
Com quanto ficou?

13
−7
6

6¢

4. A Noémia tinha 17¢.
Pagou 8¢ por uma .
Com quanto ficou?

17
−8
9

9¢

5. O Paulo quer comprar um livro que custa 25¢.
Ele tinha só 17¢.
Quanto lhe falta?

25
−17
8

8¢

6. A Cidália tinha 27¢.
Gastou 12¢.
Com quanto ficou?

27
−12
15

15¢

7. O Ilídio tinha 50¢.
Comprou um por 32¢.
Com Quanto ficou?

50
−32
18

18¢

8. A Olga tinha um *dime*, um *nickel*, e dois *pennies*.
Ela queria comprar 3 chocolates a 6¢ cada.

a) Quanto dinheiro tinha a Olga?

17¢

b) Quanto custavam os chocolates ao todo?

18¢

c) Ela tinha o dinheiro todo?

NÃO

Resolver problemas de adição e subtração relacionados com custo

149

2. Conte aos alunos uma história sobre dinheiro que esteja incompleta ou escreva no quadro um problema. Exemplo:

A Edite tinha 67¢.
A mãe deu-lhe mais 15¢.
Com quanto ficou?

Peça aos alunos para calcularem a resposta e ilustrarem as quantias com moedas de cartão. Depois, peça-lhes para calcularem a quantia total. Pergunte-lhes se há outra maneira de resolver o problema. Em seguida, escreva no quadro a adição correspondente e peça a um aluno para calcular a resposta. Repita a actividade com outros problemas idênticos. Inclua alguns problemas de subtracção.

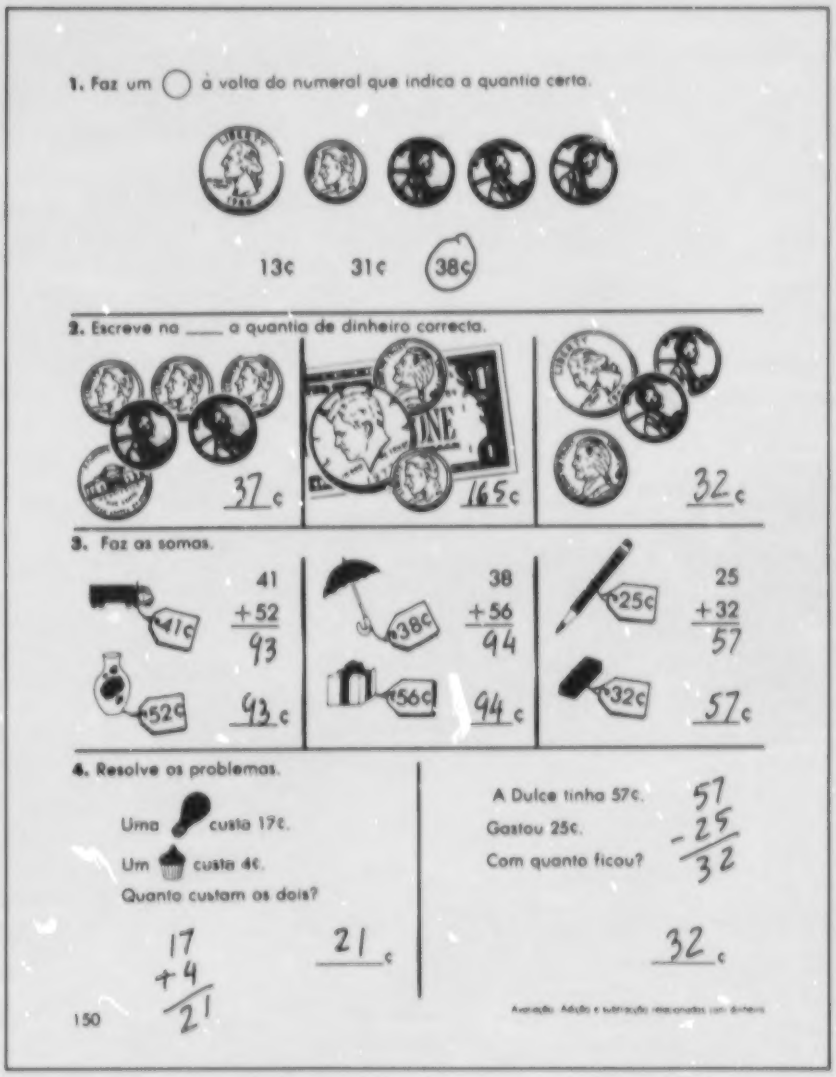
3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 148**. Faça o primeiro problema com os alunos e peça-lhes para resolverem os outros.

4. Siga o mesmo processo com a **página 149** do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Faça uma folha de exercícios com problemas de adição e de subtracção.

Página 150



OBJECTIVO

- Avaliar os conhecimentos do aluno sobre dinheiro.

INTRODUÇÃO

Esta é uma avaliação dos conhecimentos adquiridos pelo aluno neste capítulo sobre **Dinheiro**. O teste é individual e deve ser dado ao aluno depois de uma revisão. Ajude os alunos que tiverem dificuldades com as instruções. Corrija o trabalho de cada aluno. Para itens incorrectos, dê a esse aluno exercícios práticos relacionados com esse pormenor.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Moedas de cartão, notas de um dólar, artigos com os preços indicados

ACTIVIDADES

1. Mostre um artigo com o preço de 19¢ indicado. Em seguida, mostre um *quarter* e diga aos alunos que quer comprar esse artigo e tem um *quarter*. Pergunte aos alunos se o *quarter* é suficiente e quanto receberá de troco. Baseado nas respostas dos alunos escreva esta subtracção no quadro:

$$\begin{array}{r} 25¢ \\ -\ 19¢ \\ \hline 6¢ \end{array}$$

Relacione a diferença nesta subtracção com o troco que deve receber.

2. Mostre um meio dólar e um *quarter* e pergunte aos alunos o nome dessas moedas. Pergunte aos alunos como calcular a quantia de dinheiro que tem. Leve-os a concluir que devem adicionar:

$$\begin{array}{r} 50¢ \\ +\ 25¢ \\ \hline 75¢ \end{array}$$

Apresente um objecto com o preço de 58¢ identificado. Diga aos alunos que quer comprar esse objecto com os 75¢ que tem. Pergunte aos alunos como calcular com quanto fica depois da compra. Os alunos devem sugerir esta subtracção:

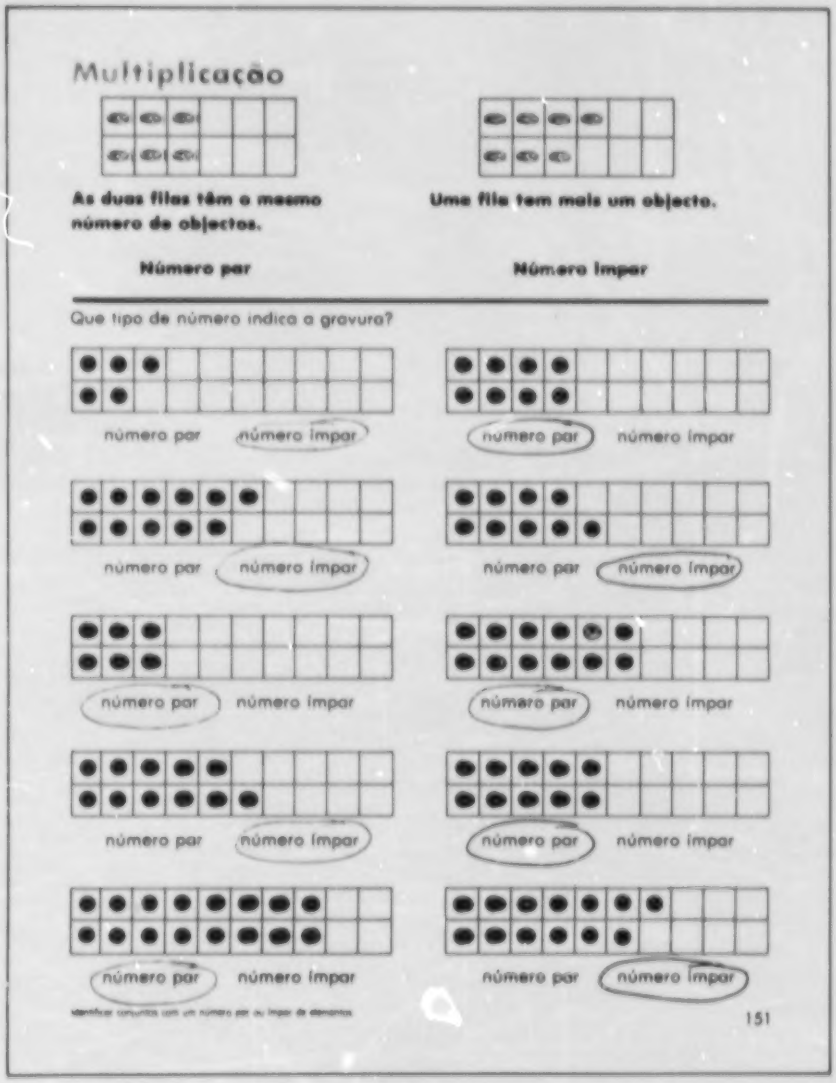
$$\begin{array}{r} 6\ 15 \\ \cancel{7}\ \cancel{5}¢ \\ -\ 5\ \ 8¢ \\ \hline 1\ \ 7¢ \end{array}$$

3. Escreva no quadro quantias de dinheiro, como: 42¢, 27¢, 58¢, 65¢, 85¢, $1.13, $2.52, etc.

Peça aos alunos para formarem conjuntos com moedas de cartão (incluindo notas de um dólar) para ilustrarem cada uma destas quantias.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 150** do *Livro do Aluno*.



Multiplicação

As duas filas têm o mesmo número de objectos.

Número par

Uma fila tem mais um objecto.

Número ímpar

Que tipo de número indica a gravura?

número par / número ímpar

151

OBJECTIVOS

- Identificar conjuntos com um número par de elementos.
- Identificar conjuntos com um número ímpar de elementos.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresenta-se o conceito de número par e número ímpar.

VOCABULÁRIO

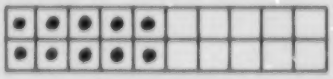
Número par, número ímpar

MATERIAL

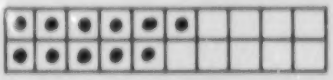
Fichas, quadro de cortiça, feltro

ACTIVIDADES

1. Peça aos alunos para usarem fichas nas suas carteiras, enquanto demonstra no quadro de cortiça. Arranje 10 objectos numa tabela como se indica a seguir.



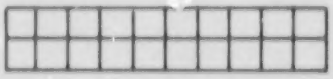
Peça aos alunos para arranjarem as suas fichas da mesma maneira. Explique-lhes que os objectos foram organizados em grupos de 2 e que cada fila contém o mesmo número de objectos. Diga aos alunos que esta gravura representa um número par e que um número par de objectos pode ser sempre organizado assim. Depois, adicione um outro objecto à tabela para ficar como a seguinte:



Chame a atenção dos alunos para o facto de que uma das filas tem agora mais um objecto que a outra, de modo que todos os objectos já não estão dispostos em grupos de 2. Explique aos alunos que esta gravura representa um número ímpar e que, se tentarmos arranjar os objectos em grupos de 2, restará sempre um objecto.

Continue a alterar a disposição dos objectos na tabela, algumas vezes usando um número ímpar de objectos e outras vezes um número par. Depois de cada alteração, pergunte aos alunos se a gravura representa um número ímpar ou um número par. O objecto a mais nos números ímpares pode estar, por vezes, na fila inferior. Evite perguntar sobre o número de objectos num dado conjunto.

2. Desenhe no quadro uma tabela como a seguinte.



Peça a um aluno que vá ao quadro desenhar pontos nos quadradinhos para representar um número par. Pergunte aos outros alunos se a resposta está correcta. Chame outros alunos ao quadro, pedindo-lhes para representarem um número par e, outras vezes, um número ímpar.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 151** do *Livro do Aluno*.

Página 152

Completa as sequências.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

2, 4, 6, 8, 10

10, 12, 14, 16, 18

18, 20, 22, 24, 26

24, 26, 28, 30, 32

30, 32, 34, 36, 38

36, 38, 40, 42, 44

42, 44, 46, 48, 50

50, 52, 54, 56, 58

6, 8, 10, 12, 14

106, 108, 110, 112, 114

12, 14, 16, 18, 20

112, 114, 116, 118, 120

24, 26, 28, 30, 32

124, 126, 128, 130, 132

40, 42, 44, 46, 48

140, 142, 144, 146, 148

48, 50, 52, 54, 56

148, 150, 152, 154, 156

152

Contar de dois em dois

OBJECTIVOS

- Contar de dois em dois e de três em três.
- Escrever numerais de dois em dois e de três em três.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, apresenta-se o conceito de contar números de dois em dois e de três em três. Este conceito ajudará os alunos na preparação para a multiplicação.

VOCABULÁRIO

Contar de dois em dois, contar de três em três

MATERIAL

Tábua de numeração, folha de exercícios

ACTIVIDADES

1. Desenhe no quadro uma linha numerada mostrando numerais de 0 a 20.

Comece com o 0 e avance 2 espaços para a direita. Pergunte aos alunos a que ponto vai parar se mudar mais 2 espaços. Continue o processo até chegar a 20. Diga aos alunos que isto se chama "contar de dois em dois". Desenhe setas na parte superior da linha numerada para indicar contagem de 2 em 2, começando com 0.

Página 153

Completa as sequências.

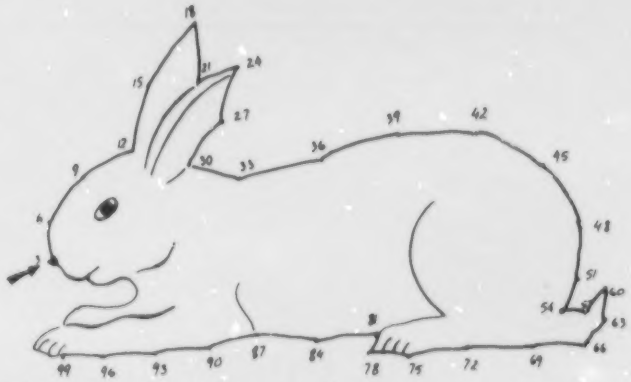
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45
46	47	48	49	50	51	52	53	54

3, 6, 9, 12, 15 — 9, 12, 15, 18, 21

21, 24, 27, 30, 33 — 30, 33, 36, 39, 42

45, 48, 51, 54, 57 — 51, 54, 57, 60, 63

Liga os números por ordem.



Conta de três em três

153

2. Apresente aos alunos uma tábua de numeração. Enquanto os alunos a observam, apense um "clip" aos numerais 3, 6, 9, 12, 15 e 18. Peça aos alunos para estudarem a tábua; pergunte-lhes se reconhecem um padrão nos numerais com os "clips". Depois, pergunte-lhes: "Se estamos a contar de três em três, em que cartão devemos pôr um "clip"?. (No do 21). E qual o outro a seguir? (No do 24)." Peça a um aluno para colocar "clips" nestes cartões. Continue este processo até 99.

3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 152**. Peça-lhes para colorirem os quadrados contendo os números pares na tábua. Depois, peça-lhes para resolverem os outros exercícios.

4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 153**. Peça-lhes para completarem a tábua. Depois, peça-lhes para completarem as sequências numéricas, contando de 3 em 3.

AVALIAÇÃO

Faça uma folha de exercícios como a seguinte:

6, 8, 10, ____, ____
16, 18, ____, ____, ____
30, 32, ____, ____, ____
114, 116, ____, ____, ____

12, 15, 18, ____, ____
24, 27, ____, ____, ____
30, 33, ____, ____, ____
66, 69, ____, ____, ____

Dê uma a cada aluno e peça-lhes para completarem as sequências.

Página 154

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

Conta de 4 em 4.

4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36

12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40

28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56

48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76

Conta de 5 em 5.

5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40

15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50

30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65

45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80

154

OBJECTIVOS

- Contar de quatro em quatro e de cinco em cinco.
- Completar sequências numéricas.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma continuação da lição anterior. O objectivo principal é contar e escrever números de 4 em 4 e de 5 em 5.

VOCABULÁRIO

Contar de 4 em 4 e de 5 em 5

MATERIAL

Tábuas de numeração, creions

ACTIVIDADES

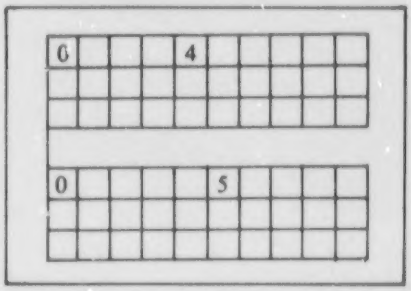
1. Desenhe no quadro uma linha numerada com numerais de 0 a 24. Diga aos alunos: "Vou contar de quatro em quatro. Começo com zero. Onde será a primeira paragem?" Desenhe uma linha curva do 0 ao 4, com a seta a apontar para o 4. Faça um X abaixo do 4. Ajude os alunos a contarem de 4 em 4, até 24. Mostre as paragens, fazendo uma linha curva de uma paragem a outra, com uma seta apontando para o último numeral.

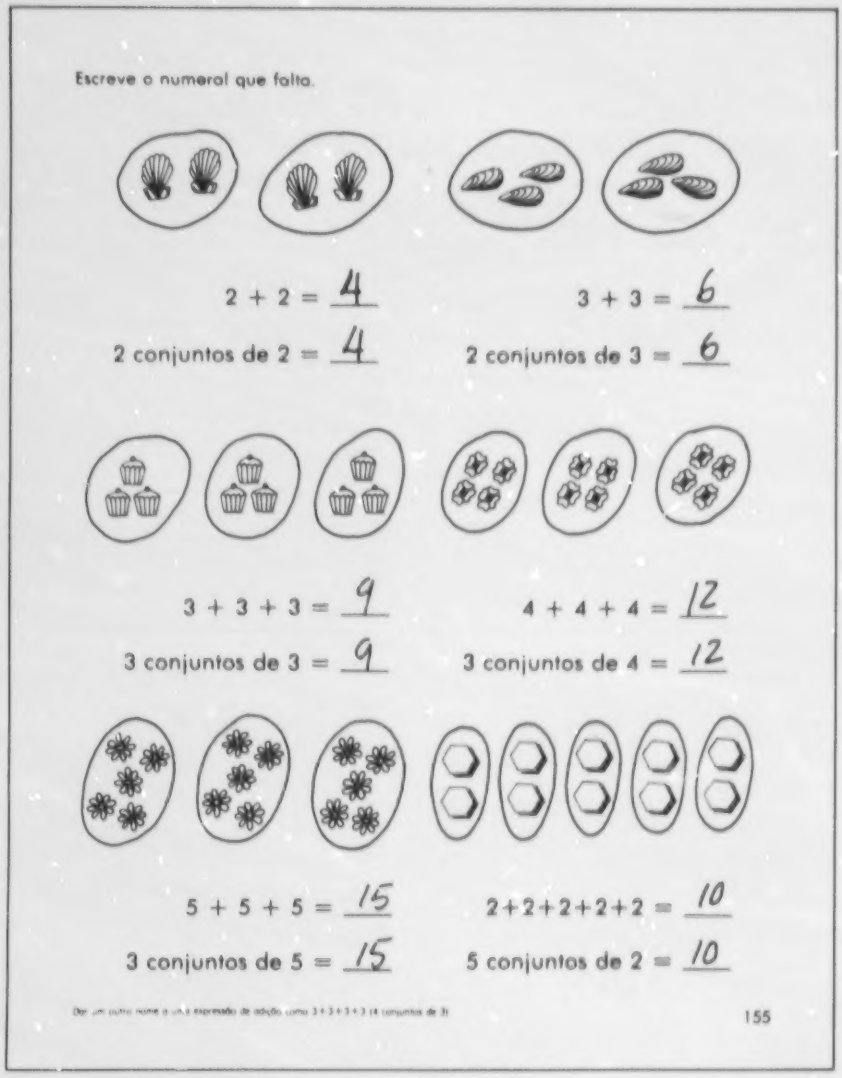
2. Dê a cada aluno um cartão com 100 quadrados dispostos em 10 filas e 10 colunas e com os quadrados numerados de 0 a 99. Peça aos alunos para escolherem dois creions de cores vivas e peça-lhes para colorirem os quadrados numerados com múltiplos de 4 e usarem a outra cor para colorirem os quadrados contendo os múltiplos de 5. Peça-lhes para observarem os numerais nos quadrados da mesma cor e verem se descobrem o padrão.

3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 154**. Peça-lhes para colorirem de uma cor os quadrados que têm múltiplos de 4 e colorirem de outra cor os quadrados que têm múltiplos de 5. Depois, peça-lhes para completarem as sequências numéricas, contando de 4 em 4 ou de 5 em 5, como lá se indica.

AVALIAÇÃO

Peça aos alunos para completarem tábuas como as abaixo, escrevendo o numeral correcto nas áreas sombreadas, não escrevendo os numerais nos outros quadrados.





Escreve o numeral que falta.

2 + 2 = 4

2 conjuntos de 2 = 4

3 + 3 = 6

2 conjuntos de 3 = 6

3 + 3 + 3 = 9

3 conjuntos de 3 = 9

4 + 4 + 4 = 12

3 conjuntos de 4 = 12

5 + 5 + 5 = 15

3 conjuntos de 5 = 15

2+2+2+2+2 = 10

5 conjuntos de 2 = 10

Dar um outro nome a uma expressão de adição como 3 + 3 + 3 + 3 (4 conjuntos de 3)

155

OBJECTIVOS

- Calcular a soma de dois ou mais números, quando todos os números são iguais.
- Dar um outro nome a uma expressão de adição, como 3 + 3 + 3 + 3 (4 conjuntos de 3).

INTRODUÇÃO

Nesta lição, estudam-se grupos de conjuntos equivalentes. Para determinar o número de elementos num grupo de conjuntos, devemos considerar o número de elementos em cada conjunto e o número de conjuntos. Calcula-se este número contando os elementos ou adicionando o número de elementos em cada conjunto. O aluno pode contar os elementos um por um ou de conjunto para conjunto, isto é, de 3 em 3, 4 em 4, etc.

VOCABULÁRIO

2 conjuntos de 3 elementos, 4 conjuntos de 2 elementos, 3 conjuntos de 5 elementos, etc.

MATERIAL

Blocos, fichas

ACTIVIDADES

1. Coloque sobre uma mesa 3 conjuntos de 2 blocos cada.

Pergunte aos alunos quantos blocos são ao todo. Possivelmente os alunos terão de juntar os conjuntos e contar os blocos para darem a resposta, ou somar os números dos três conjuntos.

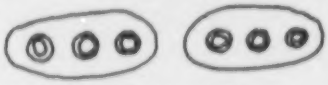
Baseando-se nestas respostas, escreva no quadro as expressões seguintes:

2+2+2= ____
3 conjuntos de 2 = ____

Peça aos alunos para adicionarem os números, de modo a completarem as expressões. Depois, peça-lhes para verificarem a resposta, contando os blocos.

Repita a actividade para 2 conjuntos de 3 elementos cada, 4 conjuntos de 3 elementos cada, etc.

2. Distribua fichas pelos alunos. Peça-lhes para mostrarem conjuntos de 3 e 4 fichas cada e desenhe no quadro os conjuntos equivalentes.



Abaixo dos conjuntos, escreva o seguinte:

3 + 3 = ____
2 conjuntos de 3 = ____

Depois, pergunte-lhes: "Se unirmos dois conjuntos de três elementos, quantos elementos terá o novo conjunto? Quando unimos dois conjuntos de três elementos, obtemos um conjunto de seis. Portanto, a que são iguais dois conjuntos de três elementos?" Escreva 6 nos espaços apropriados.

Siga o mesmo processo para 3, 4, 5 e 6 conjuntos de 3; depois para 2, 3 e 4 conjuntos de 4.

3. Escreva no quadro as equações seguintes:

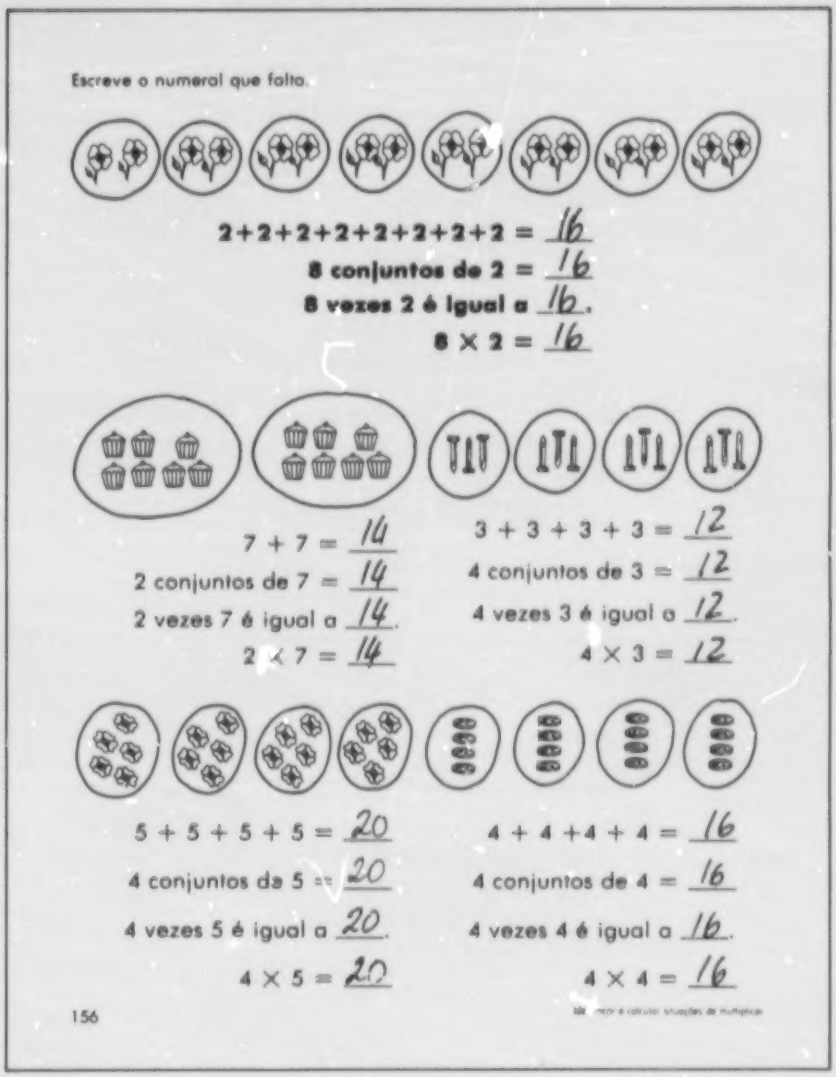
2 conjuntos de 6 = ____ 6 + 6 = ____
3 conjuntos de 6 = ____ 6 + 6 + 6 = ____
2 conjuntos de 7 = ____ 7 + 7 = ____
2 conjuntos de 9 = ____ 9 + 9 = ____

Peça aos alunos para trabalharem aos pares, usando fichas para representarem os conjuntos. Peça a alguns alunos para escreverem os numerais nos espaços apropriados.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 155** do *Livro do Aluno*.

Página 156



Escreve o numeral que falta.

2+2+2+2+2+2+2+2 = 16
8 conjuntos de 2 = 16
8 vezes 2 é igual a 16.
8 × 2 = 16

7 + 7 = 14
2 conjuntos de 7 = 14
2 vezes 7 é igual a 14.
2 × 7 = 14

3 + 3 + 3 + 3 = 12
4 conjuntos de 3 = 12
4 vezes 3 é igual a 12.
4 × 3 = 12

5 + 5 + 5 + 5 = 20
4 conjuntos de 5 = 20
4 vezes 5 é igual a 20.
4 × 5 = 20

4 + 4 + 4 + 4 = 16
4 conjuntos de 4 = 16
4 vezes 4 é igual a 16.
4 × 4 = 16

156

OBJECTIVOS

- Identificar e descrever situações de multiplicar.
- Relacionar adição com multiplicação.
- Completar equações que compreendam produtos até 20.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma continuação da lição anterior. Depois de várias demonstrações de conjuntos, apresente as equações de multiplicação correspondentes. Explique aos alunos que esta nova operação se chama **multiplicação** e que a equação $3 \times 4 = 12$ se lê "três vezes quatro é igual a doze". Dê ênfase à palavra 'vezes'. Diga-lhes também que 12 é o produto de 3 por 4. Faça uma comparação entre os termos de adição e os da multiplicação, isto é, em vez de **soma** dizemos **produto**, em vez de **mais** dizemos **vezes**, e em vez de **adição** dizemos **multiplicação**.

VOCABULÁRIO

Multiplicação, vezes, produto, factor

MATERIAL

Molhinhos de e 4 pauzinhos cada ou outros objectos

ACTIVIDADES

1. Coloque sobre uma mesa três molhinhos de quatro pauzinhos cada e escreva no quadro as equações correspondentes:

4 + 4 + 4 = 12
3 conjuntos de 4 = 12

Diga aos alunos que há outra maneira de indicar que "3 conjuntos de 4 são iguais a 12". Escreva no quadro:

$$3 \times 4 = 12$$

Explique aos alunos que isto é uma **multiplicação**. Explique-lhes que a parte da expressão "$3 \times$" quer dizer que usamos a mesma parcela (neste caso 4) três vezes. Peça aos alunos para lerem a equação de multiplicar "três vezes quatro é igual a doze". Diga aos alunos que $\times$ quer dizer **vezes** e indica **multiplicar**.

Faça uma revisão da adição com os alunos e diga-hes que na equação $3 + 4 = 7$ os números 3 e 4 chamam-se **parcelas** e o 7 chama-se **soma** ou **total**. Numa multiplicação como $3 \times 4 = 12$ os números 3 e 4 são chamados **factores** e o número 12 é chamado **produto**.

Escreva o numeral que falta.

6 + 6 + 6 = 18 3+3+3+3+3 = 15

3 × 6 = 18 5 × 3 = 15

2 + 2 + 2 + 2 = 8 4 + 4 + 4 = 12

4 × 2 = 8 3 × 4 = 12

4+4 = 8 3+3+3 = 9 2+ 2+2+2 = 8

2×4 = 8 3×3 = 9 4×2 = 8

6+6 = 12 5+5+5 = 15 4+4+4+4 = 16

2×6 = 12 3×5 = 15 4×4 = 16

Completar equações que compreendem produtos até 20

157

2. Apresente um conjunto de 16 objectos e peça a um aluno para separá-lo em conjuntos de 4 objectos cada. Pergunte aos alunos que equação de adição representa quantos objectos há. Escreva no quadro $4+4+4+4=16$. Depois pergunte-lhes que outra equação se pode escrever que indique quantos objectos há. Escreva no quadro, abaixo da adição, a expressão 4 conjuntos de $4=16$. Depois, explique-lhes que esta expressão pode ser escrita de outra maneira e escreva a expressão de multiplicar abaixo das outras expressões.

$4 + 4 + 4 + 4 = 16$
4 conjuntos de $4 = 16$
$4 \times 4 = 16$

Aponte para o sinal de multiplicar e explique aos alunos que se lê "vezes". Leia a expressão "quatro vezes quatro é igual a dezasseis," e diga-lhes que é uma **multiplicação** e que mostra que grupos iguais foram juntos.

Repita a actividade com outros conjuntos e escreva no quadro as três expressões relacionadas.

3. Desenhe no quadro os conjuntos seguintes:

2 conjuntos de 3
$3 + 3 =$ ___
$2 \times 3 =$ ___

Aponte para cada uma das linhas e diga: "O 2 indica o número de conjuntos. O que indica o 3? (O número de elementos em cada conjunto). O que indica o 6? (O número de elementos nos dois conjuntos)."

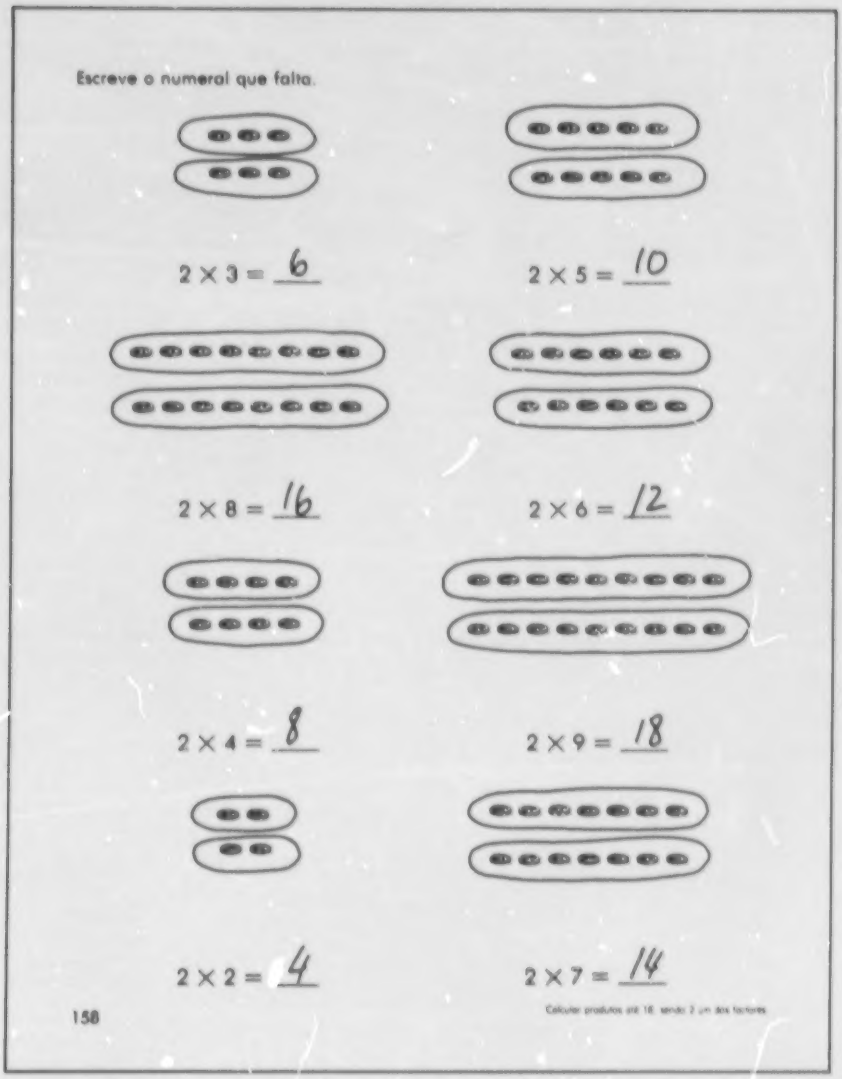
Siga o mesmo processo para 2×4, 2×5, 2×6, 2×7, 2×8 e 2×9.

4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 156**. Explique-lhes os exemplos e peça-lhes para resolverem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 157** do *Livro do Aluno*.

Página 158


Escreve o numeral que falta.

2 × 3 = 6

2 × 5 = 10

2 × 8 = 16

2 × 6 = 12

2 × 4 = 8

2 × 9 = 18

2 × 2 = 4

2 × 7 = 14

158

Calcular produtos até 18, sendo 2 um dos factores

OBJECTIVOS

- Completar equações de multiplicar em que um dos factores seja 2.
- Completar equações de multiplicar em que um dos factores seja 3.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, o aluno é exposto a equações de multiplicar em que um dos factores seja 2 ou 3. Depois desta lição, o aluno ficará apto a completar a tábua de multiplicar dos dois e dos três.

VOCABULÁRIO

Tábua dos 2, tábua dos 3

MATERIAL

Fichas, folha de exercícios, flanelógrafo, triângulos de feltro, lã

ACTIVIDADES

1. Apresente aos alunos 14 fichas em conjuntos de 2 e pergunte aos alunos quantos conjuntos de 2 há e quantos objectos ao todo. Pergunte aos alunos que expressão de multiplicar indica quantas fichas há.

Escreva no quadro a expressão correcta e leia em voz alta:

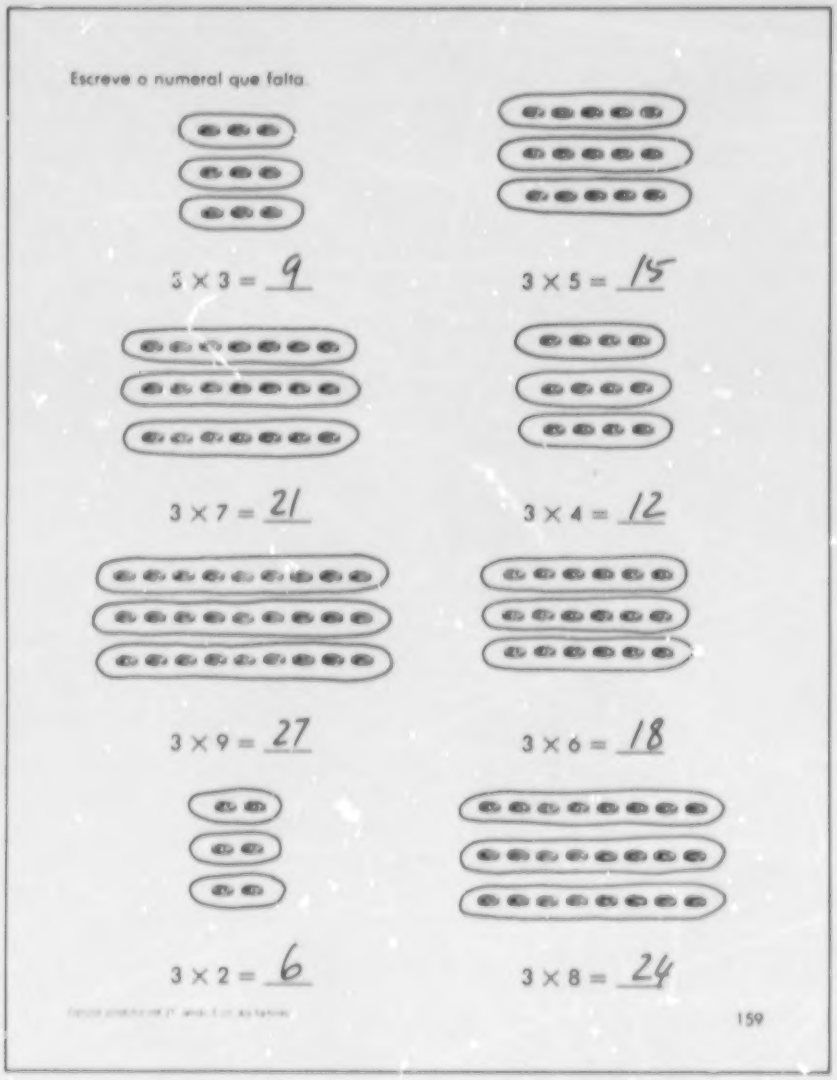
$$7 \times 2 = 14$$

Explique aos alunos que 14 é o produto de 7 vezes 2. Em seguida, arranje as mesmas 14 fichas em conjuntos de 7 e pergunte aos alunos quantos conjuntos de 7 há. Escreva no quadro a expressão correcta e peça a um aluno para lê-la em voz alta:

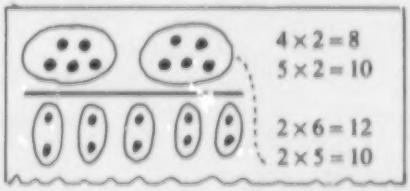
$$2 \times 7 = 14$$

Repita a actividade, usando conjuntos de 6, 8, 10, 12, 16 e 18 elementos para apresentar os seguintes pares de multiplicação.

2×3=6	2×4=8	2×5=10
3×2=6	4×2=8	5×2=10
2×6=12	2×8=16	2×9=18
6×2=12	8×2=16	9×2=18



2. Faça uma folha de exercícios como a seguinte:



Peça aos alunos para ligarem cada uma das gravuras à esquerda com a multiplicação correcta.

3. Coloque sobre o flanelógrafo 3 filas de 3 triângulos cada. Com um fio de lã, circunde cada fila de 3. Escreva no quadro o seguinte:

3 conjuntos de 3 $\quad 3 \times 3 =$ ____

Pergunte aos alunos: "Quantos conjuntos de 3 triângulos há? Quantos triângulos há ao todo? Que numeral devo escrever para completar a equação?"

Peça a um aluno para escrever 9 no espaço apropriado. Peça aos alunos para lerem: "Três conjuntos de três; três vezes três é igual a nove." Depois, pergunte aos alunos: "Que indica o primeiro 3 na multiplicação? (O número de conjuntos de triângulos). Que indica o 9? (O número total de triângulos)." Siga o mesmo processo para o resto da tábua dos 3.

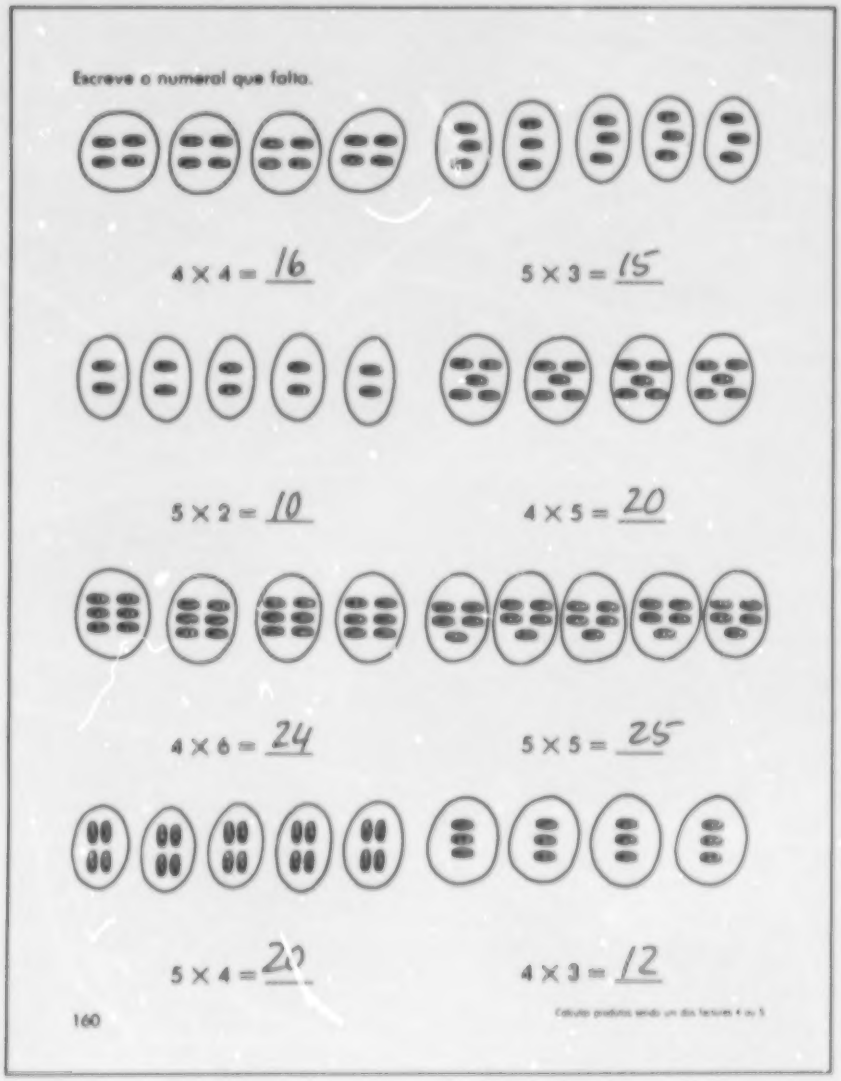
$3 \times 2 = 6$	$3 \times 6 = 18$
$3 \times 4 = 12$	$3 \times 7 = 21$
$3 \times 5 = 15$	$3 \times 8 = 24$

4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 158**. Peça-lhes para examinarem cada um dos conjuntos e efectuarem as multiplicações.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 159** do *Livro do Aluno*.

Página 160



OBJECTIVOS

- Completar equações de multiplicar em que um dos factores seja 4 ou 5.
- Completar pares de equações de multiplicar.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma continuação da lição anterior. Nela o aluno é exposto à tábua de multiplicar dos 4 e dos 5 em que o produto é 25 ou menor. Também se apresentam pares de equações de multiplicar em que se demonstra a propriedade comutativa da multiplicação.

VOCABULÁRIO

Tábua dos 4, tábua dos 5

MATERIAL

Cartões, flanelógrafo, figuras geométricas de feltro, fio de lã

ACTIVIDADES

1. Desenhe no quadro a figura seguinte.

____ × ____ = ____

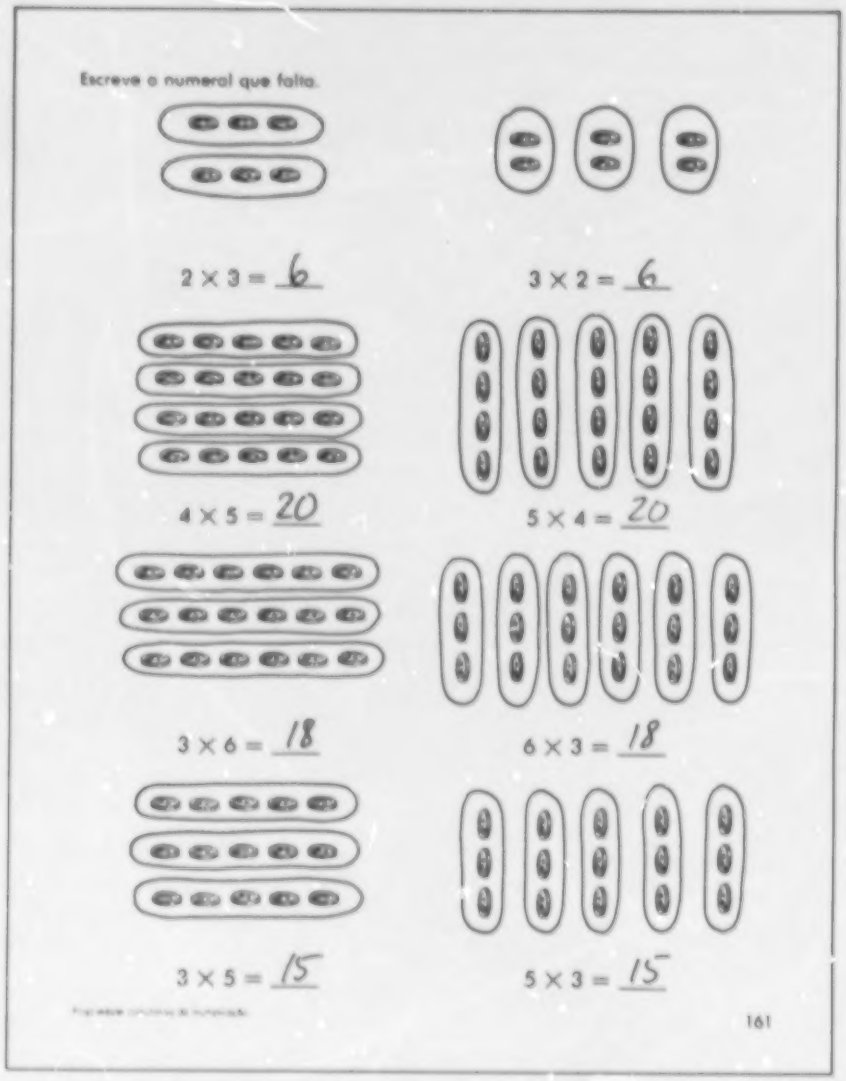
Pergunte a um aluno quantos conjuntos de triângulos há, quantos triângulos há em cada conjunto e quantos triângulos há ao todo.

Pergunte aos alunos: "Como podemos calcular o número total de triângulos? (Contando ou multiplicando). Vamos escrever a equação correspondente. Que numeral se deve escrever na primeira linha? (4). Porquê? (Há 4 conjuntos de triângulos). Que numeral se deve escrever na segunda linha? (2). Porquê? (Há 2 triângulos em cada conjunto). Que numeral se deve escrever na última linha? (8). Porquê? (4 conjuntos de 2 é igual a 8; 4 vezes 2 é igual a 8).

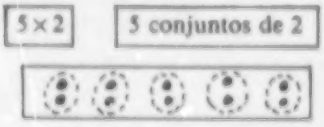
Siga o mesmo processo para as multiplicações seguintes:

4 × 3 = 12	4 × 5 = 20
4 × 4 = 16	4 × 6 = 24

Página 161



2. Faça cartões como os seguintes para cada uma das multiplicações da tábua dos 5 até 5×5. Peça aos alunos para seleccionarem os três cartões correspondentes para cada um dos factos de multiplicação.



3. Coloque sobre o flanelógrafo figuras geométricas. Usando um fio de lã, circunde conjuntos de figuras formando filas e colunas.
Exemplo:

Aponte para o conjunto da esquerda e pergunte aos alunos: "Quantas filas há? (2). Quantas figuras em cada fila? (5). Que equação de multiplicar representa o total das duas filas? ($2 \times 5 = 10$)." Peça a um aluno para escrever no quadro a multiplicação correcta.

Depois, aponte para o outro conjunto e pergunte aos alunos: "Quantas colunas há? (5). Quantas figuras há em cada coluna? (2). Que equação de multiplicar representa o total das cinco colunas? ($5 \times 2 = 10$)." Peça a um aluno para escrever no quadro a multiplicação correcta. Depois das duas equações terem sido escritas no quadro, pergunte aos alunos: "Como estão relacionadas estas equações? (Contém os mesmos três numerais; a resposta é igual). Como são diferentes? (A ordem dos números a serem multiplicados varia). Mudando a ordem dos números muda o resultado? (Não)."

Repita a actividade para $4 \times 5 = 20$ e $5 \times 4 = 20$.

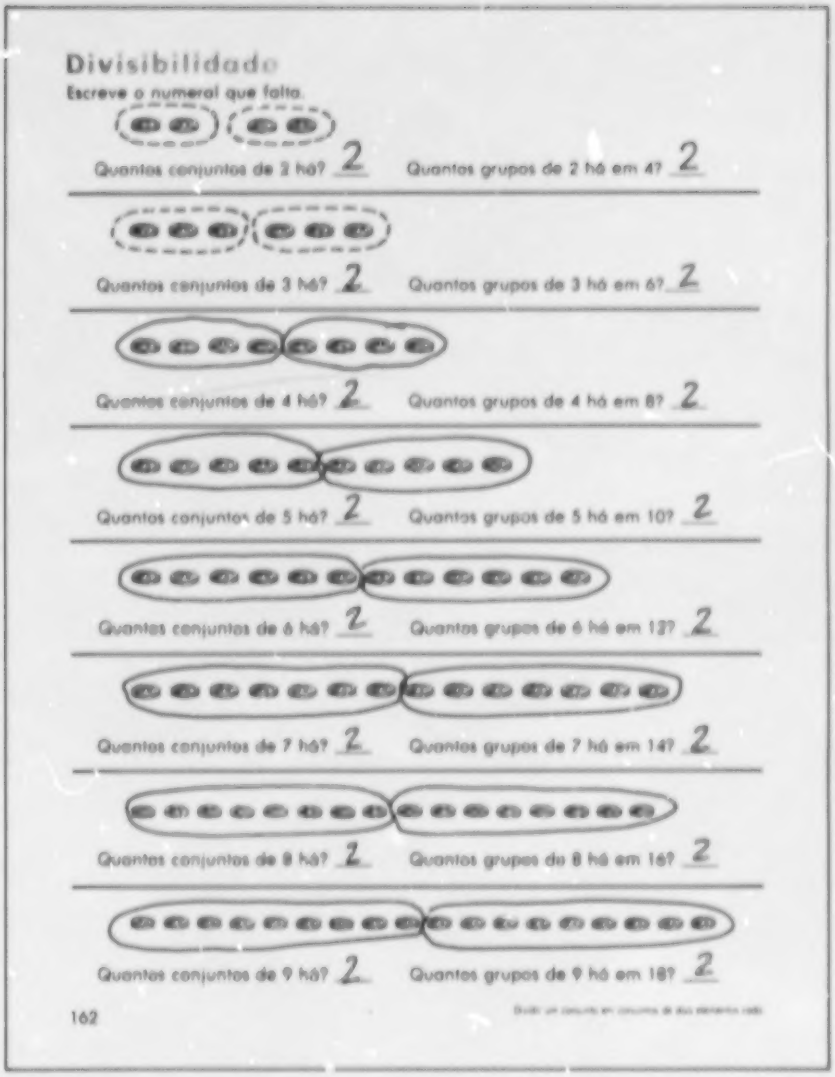
4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 160**. Peça-lhes para resolverem os exercícios.

5. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 248** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 161** do *Livro do Aluno*.

Página 162



Divisibilidade

Escreve o numeral que falta.

Quantos conjuntos de 2 há? 2 Quantos grupos de 2 há em 4? 2

Quantos conjuntos de 3 há? 2 Quantos grupos de 3 há em 6? 2

Quantos conjuntos de 4 há? 2 Quantos grupos de 4 há em 8? 2

Quantos conjuntos de 5 há? 2 Quantos grupos de 5 há em 10? 2

Quantos conjuntos de 6 há? 2 Quantos grupos de 6 há em 12? 2

Quantos conjuntos de 7 há? 2 Quantos grupos de 7 há em 14? 2

Quantos conjuntos de 8 há? 2 Quantos grupos de 8 há em 16? 2

Quantos conjuntos de 9 há? 2 Quantos grupos de 9 há em 18? 2

162

OBJECTIVO

- Dividir um conjunto em dois ou mais conjuntos iguais.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma introdução ao conceito de divisão. Os alunos são expostos a conjuntos grandes, os quais se sugere que sejam divididos em conjuntos muito mais pequenos com o mesmo número de objectos em cada. Os alunos devem calcular o número de conjuntos que foram formados. É apenas o conceito de divisibilidade que se tenta transmitir nesta lição.

VOCABULÁRIO

Dividir

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro, livros, pauzinhos

ACTIVIDADES

1. Coloque sobre o flanelógrafo 10 objectos, como 5 pares de meias, luvas, etc. Pergunte aos alunos quantos objectos há ao todo e, depois, pergunte-lhes quantos conjuntos de 2 podem formar. Separe os objectos em grupos de 2 para que os alunos vejam distintamente 5 conjuntos de 2 elementos cada. Repita o processo usando um conjundo de 12. Pergunte aos alunos quantos conjuntos de 4 há em 12.

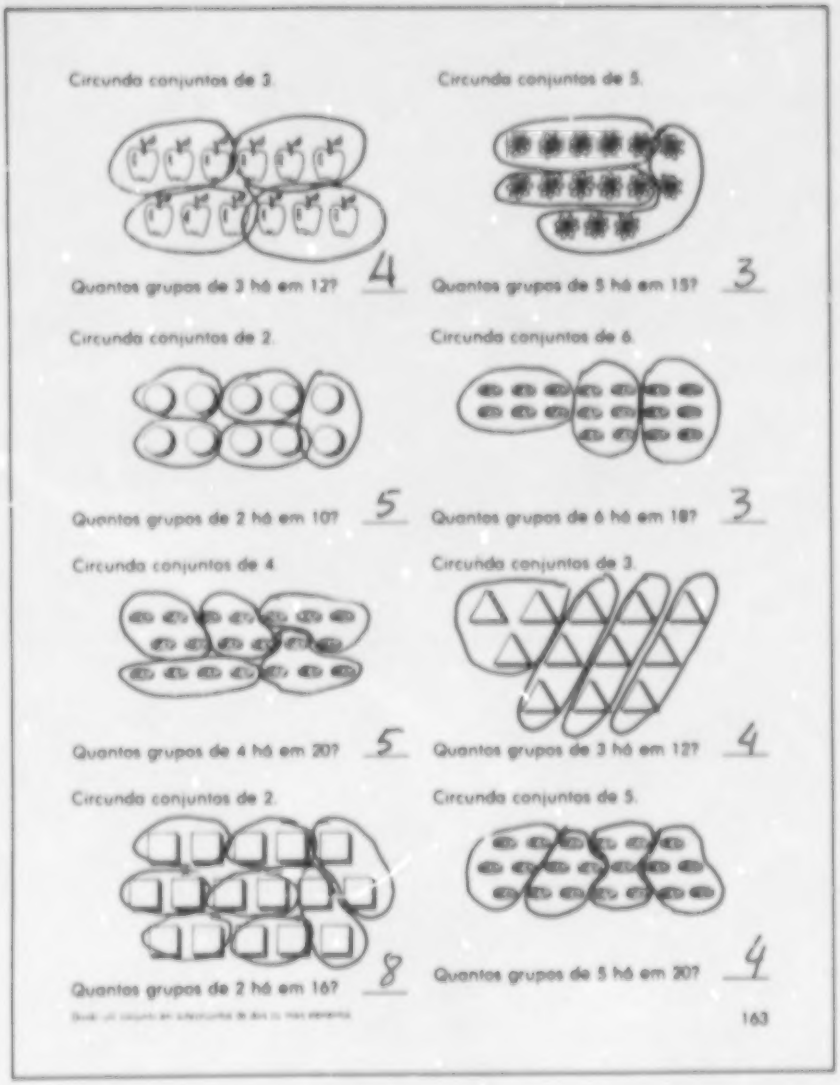
2. Coloque 10 livros sobre uma mesa. Peça a um aluno para demonstrar o problema seguinte: "Um aluno tinha 10 livros de histórias. Deu 5 a cada um dos seus amigos. A quantos amigos deu livros?" Peça ao aluno para dar 5 livros a um amigo na sala e 5 livros a outro amigo. Depois, pergunte à classe: "Quantos amigos receberam cinco livros? Quantos conjuntos de cinco há em dez?"

Escreva no quadro:

"Em quantos conjuntos foi dividido o conjunto original?
Quantos conjuntos de 5 há em 10?"

Leia as perguntas que escreveu. Peça a um aluno para escrever o numeral correcto no lugar apropriado.

Página 163



Circunda conjuntos de 3.

Quantos grupos de 3 há em 12? 4

Circunda conjuntos de 5.

Quantos grupos de 5 há em 15? 3

Circunda conjuntos de 2.

Quantos grupos de 2 há em 10? 5

Circunda conjuntos de 6.

Quantos grupos de 6 há em 18? 3

Circunda conjuntos de 4.

Quantos grupos de 4 há em 20? 5

Circunda conjuntos de 3.

Quantos grupos de 3 há em 12? 4

Circunda conjuntos de 2.

Quantos grupos de 2 há em 16? 8

Circunda conjuntos de 5.

Quantos grupos de 5 há em 20? 4

163

3. Escreva no quadro o seguinte:

"Quantos conjuntos de 3 há em 15?

____

Quantos conjuntos de 5 há em 15?"

____

Peça aos alunos para colocarem sobre as suas secretárias 15 pauzinhos. Diga-lhes: "Dividam quinze em conjuntos de três. Quantos conjuntos de três há em quinze? (5). Agora dividam quinze em conjuntos de cinco. Quantos conjuntos de cinco há em 15? (3)." Peça a dois alunos para escreverem no quadro a resposta no lugar apropriado.

Depois, peça aos alunos para colocarem 24 pauzinhos nas suas secretárias. Escreva no quadro o seguinte:

"Quantos conjuntos de 8 há em 24?

____

Quantos conjuntos de 3 há em 24?"

____

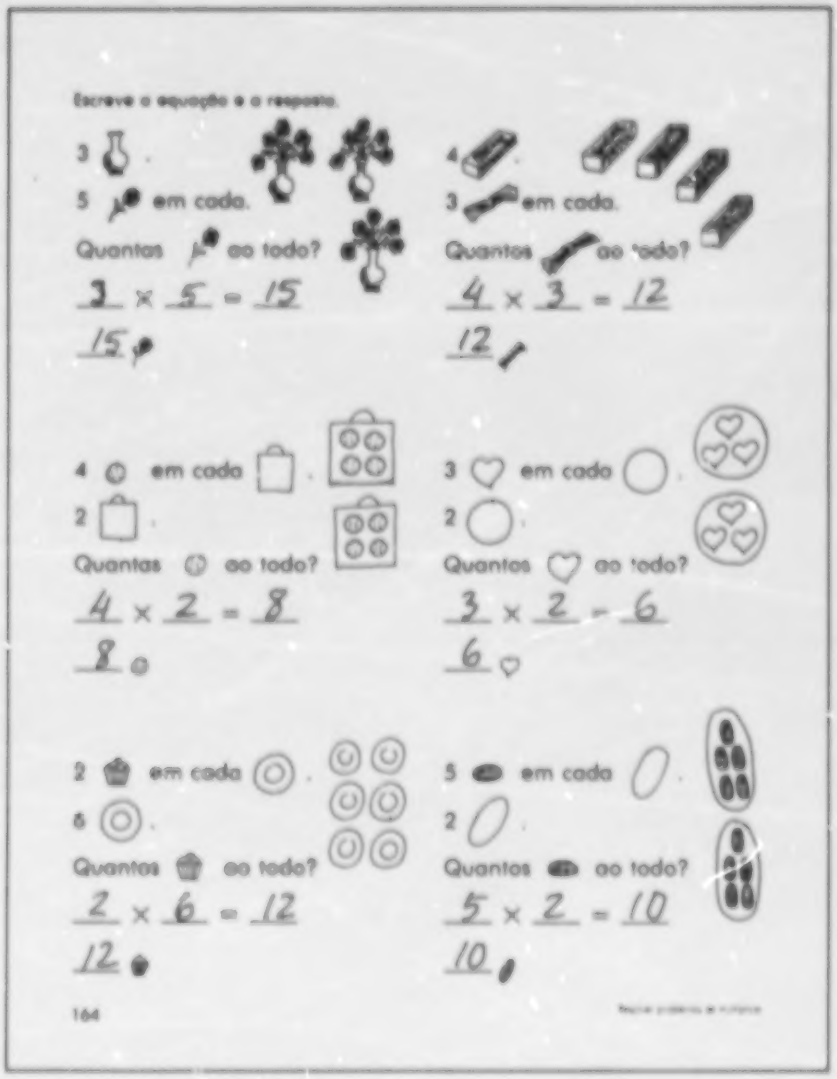
Peça aos alunos para dividirem os seus pauzinhos de modo a obterem cada uma das respostas. Peça a dois alunos para mostrarem as suas respostas e escreverem-nas no quadro.

4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 162**. Explique-lhes os exemplos e peça-lhes para resolverem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 163** do *Livro do Aluno*.

Página 164



OBJECTIVO

- Resolver problemas de multiplicar.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, apresentam-se problemas de multiplicação. Apresenta-se um número variável de conjuntos equivalentes. Para cada situação os objectos e os conjuntos são iguais, isto é, todos os conjuntos têm o mesmo número de objectos iguais. O aluno deve primeiro identificar o número de conjuntos, a seguir o número de elementos em cada conjunto e, finalmente, escrever a equação que indica o número total de elementos. Depois, o aluno calcula o produto e escreve a resposta.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Sacos de plástico, botões, fichas, carrinhos

ACTIVIDADES

1. Mostre aos alunos 3 sacos de plástico, cada um contendo 6 botões. Diga aos alunos que cada um dos sacos contém 6 botões e que se pode escrever uma equação de multiplicar para calcular quantos botões há ao todo. Escreva no quadro 3 × 6 = ____. Peça aos alunos para formarem 3 grupos de 6 elementos cada, usando fichas, e pergunte-lhes que número completa a equação. (18). Depois peça-lhes para dizerem a resposta completa. (18 botões ao todo).

2. Mostre aos alunos dois carrinhos e pergunte-lhes quantos carrinhos tem na mão. Pergunte quantas rodas tem cada carrinho. Diga-lhes que o problema a resolver é quantas rodas há ao todo. Explique-lhes que, como cada carro tem o mesmo número de rodas, podemos usar uma equação de multiplicar (vezes) para resolver o problema. Escreva no quadro:

× = ____

Faça as perguntas seguintes para ajudar os alunos a resolver o problema.

Quantos carros há? Quantas rodas tem cada carro?

2 × 4 = 8 Quantas rodas há ao todo?

3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 164**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para resolverem os outros problemas.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 249** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

Escreve o numeral que falta.

$3 \times 3 = 15$ $\quad \begin{array}{r} 3 \\ \times 3 \\ \hline 15 \end{array}$

$2 \times 4 = 8$ $\quad \begin{array}{r} 4 \\ \times 2 \\ \hline 8 \end{array}$

$\begin{array}{r} 3 \\ \times 4 \\ \hline 12 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ \times 2 \\ \hline 12 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ \times 3 \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ \times 2 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times 5 \\ \hline 10 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ \times 4 \\ \hline 12 \end{array}$
$\begin{array}{r} 2 \\ \times 3 \\ \hline 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ \times 4 \\ \hline 16 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ \times 3 \\ \hline 18 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ \times 5 \\ \hline 25 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ \times 2 \\ \hline 10 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times 4 \\ \hline 8 \end{array}$
$\begin{array}{r} 4 \\ \times 5 \\ \hline 20 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ \times 2 \\ \hline 18 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ \times 3 \\ \hline 15 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ \times 1 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ \times 7 \\ \hline 21 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ \times 2 \\ \hline 12 \end{array}$
$\begin{array}{r} 4 \\ \times 3 \\ \hline 12 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times 2 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ \times 6 \\ \hline 18 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ \times 6 \\ \hline 24 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ \times 2 \\ \hline 16 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times 9 \\ \hline 18 \end{array}$

MULTIPLICAÇÃO EM COLUNA

165

OBJECTIVO

- Completar exercícios de multiplicar em coluna.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, o aluno transfere os conhecimentos que possui sobre multiplicação em equação e aplica-os à multiplicação em coluna. De notar que o primeiro número na equação é o segundo na multiplicação em coluna. Exemplo:

$3 \times 4 = 12$ $\quad \begin{array}{r} 4 \\ \times 3 \\ \hline 12 \end{array}$

VOCABULÁRIO

Multiplicação em coluna

MATERIAL

Fichas, blocos

ACTIVIDADES

1. Peça aos alunos para colocarem sobre as suas carteiras 4 grupos de 6 fichas cada. Peça a um aluno para escrever a equação correspondente no quadro. Explique aos alunos que $4 \times 6 = 24$ também pode ser escrito em forma vertical, isto é, em coluna. Escreva no quadro:

$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 4 \\ \hline 24 \end{array}$$

e explique aos alunos que isto é o mesmo que $4 \times 6 = 24$ e que se lê "quatro vezes seis é igual a 24." Escreva outros exercícios de multiplicar em coluna e peça aos alunos para escreverem as respostas.

2. Apresente 3 filas de 4 blocos cada. Pergunte aos alunos: "Quantas filas há? (3). Quantos blocos há em cada fila? (4). Quantos blocos há ao todo? (12)." Escreva no quadro ou peça a um aluno para escrever a equação de multiplicar correspondente a esta situação, isto é,

$$3 \times 4 = 12$$

Depois, diga aos alunos que há outra maneira de representar esta multiplicação em coluna:

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 3 \\ \hline 12 \end{array}$$

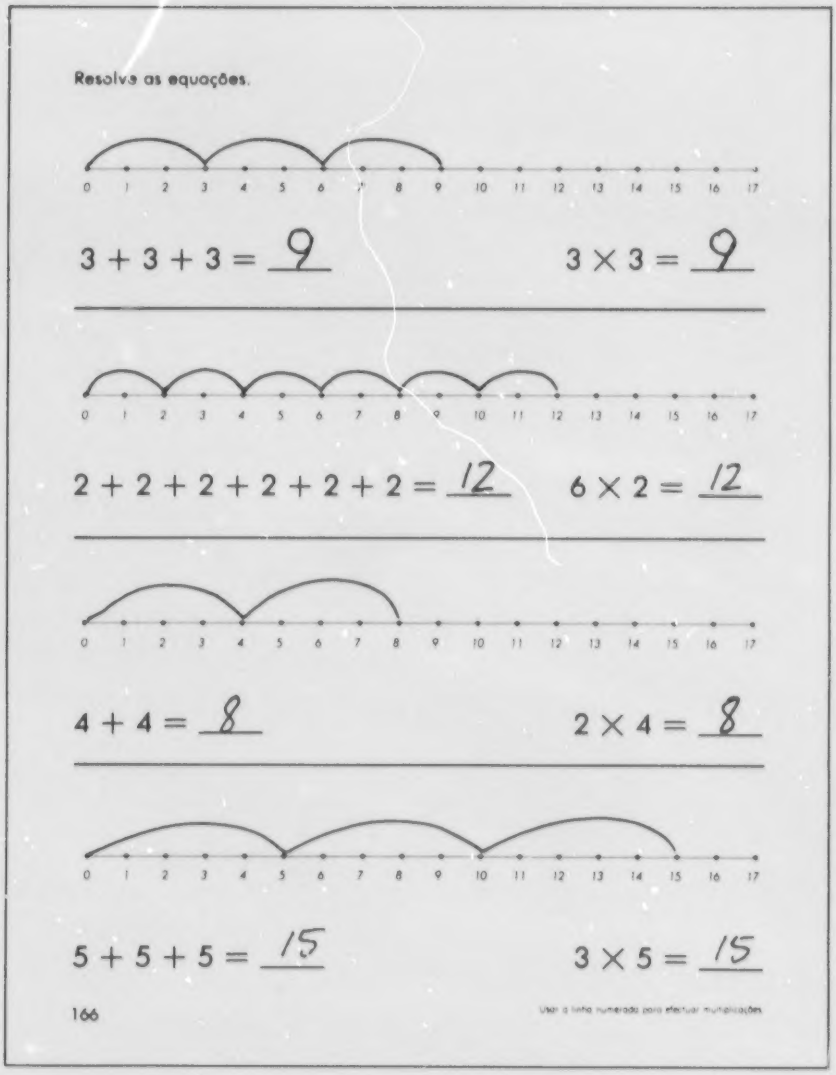
factores

produto

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 165** do *Livro do Aluno*.

Página 166


Resolve as equações.

$3 + 3 + 3 =$ 9 $\qquad 3 \times 3 =$ 9

$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 =$ 12 $\qquad 6 \times 2 =$ 12

$4 + 4 =$ 8 $\qquad 2 \times 4 =$ 8

$5 + 5 + 5 =$ 15 $\qquad 3 \times 5 =$ 15

166

Usar a linha numerada para efectuar multiplicações

OBJECTIVOS

- Relacionar o conceito de adição repetida com a multiplicação.
- Usar a linha numerada para ilustrar a multiplicação.

INTRODUÇÃO

Nesta lição usa-se a linha numerada para dar ênfase ao significado de multiplicação, que é a adição repetida.

VOCABULÁRIO

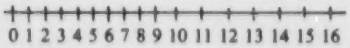
Nenhum

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro

ACTIVIDADES

1. Desenhe no quadro uma linha numerada como a seguinte.



Coloque um marcardor no 0. Explique aos alunos que para contar temos que começar sempre com o 0.
Peça a um aluno para mover dois espaços de cada vez, de 0 a 6 (de 0 a 2, a 4, a 6). Diga aos alunos que o marcador deu 3 passos de 2 unidades cada e escreva no quadro as expressões seguintes:

3 passos de 2

$3 \times 2 =$ ____

Pergunte aos alunos até onde se moveu o marcador.

Peça a um aluno para completar a equação no quadro e lê-la "Três vezes dois é igual a seis." Explique aos alunos como a multiplicação está relacionada com a linha numerada, isto é,

número de passos

número de unidades em cada passo

número de unidades ao todo

$3 \times 2 = 6$

Repita a actividade com outras multiplicações.

2. Coloque sobre o flanelógrafo 3 conjuntos de 4 objectos cada e a equação $3 \times 4 = 12$. Explique aos alunos que podemos representar a união dos conjuntos adicionando os elementos de cada, isto é, $4 + 4 + 4$. Mostre aos alunos outros conjuntos equivalentes e escreva para cada um deles uma equação de multiplicar e outra de adição repetida. Depois, mostre aos alunos, na linha numerada, três passos de quatro unidades cada. Dê ênfase ao facto de que as expressões $4 + 4 + 4$ e 3×4 representam a mesma actividade.

3. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 250** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 166** do *Livro do Aluno*.

Página 167

Completa a tabela.

1×3=3

×	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	4	6	8	10
3	3	6	9	12	15
4	4	8	12	16	20
5	5	10	15	20	25

3×5=15

5×3=15

3×4= 12 4×2= 8 2×5= 10

5×6= 30 5×1= 5 3×6= 18

7×2= 14 6×2= 12 7×3= 21

Completar tábua de multiplicar 167

OBJECTIVOS

- Completar a tábua de multiplicar.
- Calcular o produto de dois números, sendo um dos factores igual a 5 ou menor.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é de revisão e de avaliação. O aluno usa os conhecimentos sobre os factos básicos de multiplicar para formar uma tábua dos 5. A avaliação baseia-se em múltiplos e factos básicos de multiplicar.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões de *Bingo*

ACTIVIDADES

1. Faça cartões de *Bingo* como os seguintes.

10	4	12
20	6	15
2	5	1

3	8	12
5	9	16
6	25	1

Os numerais em cada cartão devem ser os acima mencionados. Apresente aos alunos expressões que sejam factos básicos de multipliar até 5×5. Os alunos cobrem o numeral no seu cartão que seja igual ao produto da multiplicação apresentada. O primeiro aluno a completar o seu cartão ganha o jogo.

Página 168

Completa as sequências.

2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20

3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30

4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40

5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50

Multiplica.

4	3	6	2	5
×2	×4	×1	×1	×2
8	12	6	2	10
3	2	4	6	3
×3	×8	×4	×4	×5
9	16	16	24	15

Resolve os problemas.

4 .

2 em cada.

Quantas ao todo?

4 × 2 = 8

5 .

3 em cada.

Quantos ao todo?

5 × 3 = 15

168

Avaliação: Multiplicação

2. Peça aos alunos para usarem uma folha de papel para cada um dos números 4, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 20, 25. Peça-lhes para escreverem um dos numerais ao cimo da página, escreverem as multiplicações cujo produto é esse número e desenharem conjuntos para exemplificarem cada um dos factos. Os alunos podem fazer com as suas folhas um livrete de factos básicos de multiplicar.

3. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 167**. Explique-lhes os exemplos e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 168** do *Livro do Aluno*.

Adição e subtracção

Faz as adições e subtracções.

45	23	57	21	14
+32	+44	+12	+33	+52
77	67	69	54	66
37	59	95	68	43
−15	−33	−41	−27	−12
22	26	54	41	31
34	13	26	53	42
+21	+56	+40	+24	+35
55	69	66	77	77
56	83	27	45	76
−12	−41	−16	−25	−43
44	42	11	20	33
28	65	74	21	30
+30	−25	−34	+46	+57
58	40	40	67	87

Adicionar e subtrair números de dois dígitos 169

OBJECTIVOS

- Calcular a soma (99 ou menor) de dois números sem transporte.
- Calcular a diferença sem empréstimo de dois números (sendo cada um 99 ou menor).

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma revisão de adição sem transporte e subtracção sem empréstimo de dois números. Também serve de preparação para a adição e subtração de números com três dígitos.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Folha de exercícios

ACTIVIDADES

1. Faça uma folha de exercícios com adições e subtracções que estejam erradas, como as seguintes:

86	43	78	64
+12	+ 3	−21	− 1
96	49	54	60

Peça aos alunos para corrigirem os exercícios mudando um dígito. O primeiro exemplo pode ser corrigido de uma das seguintes maneiras:

85	85	8~~5~~ 4
+12	+1~~2~~ 1	+12
9~~6~~ 7	96	96

2. Escreva no quadro os exemplos seguintes:

38	25	72	96
−24	+54	+16	−63

Peça a vários alunos para escreverem as respostas apropriadas.

3. Escreva no quadro exercícios semelhantes aos seguintes:

34	45	79	79
+45	+34	−45	−34

Peça a um aluno para adicionar os dois primeiros exemplos e escrever as somas. Peça-lhe para ler cada um dos exemplos. Depois peça a outro aluno para subtrair os outros dois exemplos e lê-los em voz alta. Aponte para os quatro exemplos e diga: "Estes exemplos estão relacionados. Todos contêm os mesmos três numerais. Cada exercício de subtracção 'desfaz' um de adição."

Repita a actividade com outros exemplos que estejam relacionados.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 169** do *Livro do Aluno*.

Página 170

Soma.

3	30	300
+2	+20	+200
5	50	500

200	500	400	100
+400	+400	+300	+200
600	900	700	300
300	100	500	200
+300	+300	+200	+600
600	400	700	800
400	300	100	100
+100	+500	+100	+200
500	800	200	300
400	700	400	200
+400	+100	+200	+200
800	800	600	400

170

OBJECTIVOS

- Adicionar centenas.
- Adicionar sem transporte dois números cuja soma seja igual a 999 ou menor.

INTRODUÇÃO

Esta é a primeira lição sobre a adição de dois números com três dígitos. A adição de centenas é comparada à adição de dezenas e à adição de unidades. Use modelos de centenas, dezenas e unidades para mostrar o paralelismo. Exemplo: Adicionar 3 unidades com 4 unidades para obter 7 unidades e adicionar 3 dezenas com 4 dezenas para obter 7 dezenas. Siga o mesmo processo para adicionar 3 centenas com 4 centenas para obter 7 centenas.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Modelos de centenas, dezenas e unidades, molhinhos de dez pauzinhos cada

ACTIVIDADES

1. Coloque sobre uma mesa 3 molhinhos de dez pauzinhos cada e ao lado 4 molhinhos de dez pauzinhos cada. Escreva no quadro o seguinte:

Dezenas	Unidades

Aponte para cada um dos conjuntos e pergunte aos alunos: "Quantas dezenas há? Quantas unidades há? Como representá-las neste quadro?"

Depois de escrever os numerais, diga: "Que sinal devo escrever para indicar a união destes conjuntos?" Peça a um aluno para vir ao quadro e completar o exercício.

2. Apresente um conjunto de 224 pauzinhos e outro de 300. Pergunte aos alunos quantos pauzinhos há em cada conjunto.

Pergunte aos alunos como podem calcular quantos pauzinhos há nos dois conjuntos (unindo os conjuntos ou adicionando os números). Escreva no quadro o seguinte:

centenas	dezenas	unidades
2	2	4
3	0	0

Soma.

400 +300 700	50 +20 70	3 +1 4	453 +321 774
324 +125 449	212 +340 552	403 +132 535	120 +635 755
623 +235 858	223 +452 675	362 +401 763	320 + 68 388
311 +457 768	624 + 54 678	413 +271 684	542 +343 885
182 +607 789	403 + 56 459	725 + 40 765	413 + 45 458

Adicionar números de três dígitos sem transporte

171

Peça a diferentes alunos para adicionarem as unidades, adicionarem as dezenas e adicionarem as centenas. Pergunte aos alunos quantos pauzinhos há ao todo.

3. Escreva no quadro o seguinte:

centenas	dezenas	unidades
4	3	5
	5	4

435
+ 54

Aponte para o exemplo no quadro e pergunte aos alunos: "Qual é a soma de cinco unidades mais quatro unidades? (9 unidades). Onde devo escrever o 9? (Abaixo da linha, na coluna das unidades). Qual é a soma de três dezenas mais cinco dezenas? (8 dezenas). Onde devo escrever o 8? (Abaixo da linha, na coluna das dezenas). Qual é a soma de quatro centenas mais zero centenas? (4 centenas). Onde posso escrever o 4? (Abaixo da linha, na coluna das centenas). Qual é a soma de quatro centenas, três dezenas e cinco unidades mais cinco dezenas e quatro unidades? (4 centenas, 8 dezenas e 9 unidades)."

Peça a um aluno para ir ao quadro completar o segundo exemplo. Peça-lhe para explicar cada passo da adição. Peça aos alunos para lerem o exemplo. (435 mais 54 é igual a 489).

Repita o processo com o exemplo seguinte:

centenas	dezenas	unidades
3	2	4
4	5	3

324
+453

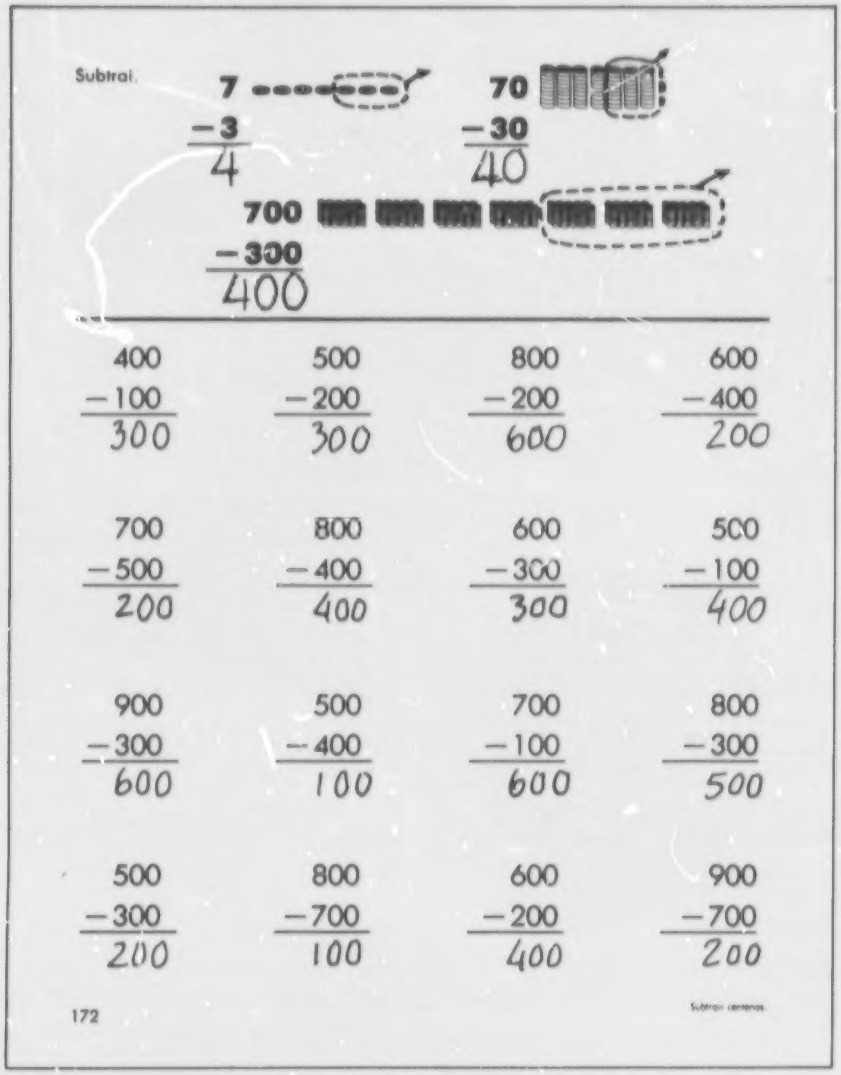
4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 170**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para resolverem os outros exercícios.

5. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 251** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 171** do *Livro do Aluno*.

Página 172


Subtrai.

7 − 3 = 4

70 − 30 = 40

700 − 300 = 400

400 − 100 = 300	500 − 200 = 300	800 − 200 = 600	600 − 400 = 200
700 − 500 = 200	800 − 400 = 400	600 − 300 = 300	500 − 100 = 400
900 − 300 = 600	500 − 400 = 100	700 − 100 = 600	800 − 300 = 500
500 − 300 = 200	800 − 700 = 100	600 − 200 = 400	900 − 700 = 200

172

Subtrai centenas

OBJECTIVOS

- Subtrair centenas.
- Subtrair sem empréstimo dois números cujo aditivo seja igual a 999 ou menor.

INTRODUÇÃO

Esta lição apresenta subtracções de centenas, subtraindo primeiro as unidades e depois as dezenas. Modelos de numeração são utilizados para melhor explicar o processo. Os alunos, como já sabem subtrair números de dois dígitos, não terão dificuldade em transferir esses conhecimentos para subtracção de números com três dígitos.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Flanelógrafo, modelos de centenas, dezenas, unidades

ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro os exercícios seguintes:

$$\begin{array}{r} 5 \\ -3 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 50 \\ -30 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 500 \\ -300 \\ \hline \end{array}$$

Ajude os alunos a exporem no flanelógrafo modelos de centenas, dezenas e unidades. Depois, mostre aos alunos como calcular as diferenças e escrevê-las no quadro. À medida que resolve a terceira subtracção, pergunte aos alunos quantas unidades há (0), quantas dezenas (0) e, finalmente, quantas centenas (2). Escreva os numerais nesta ordem para dar ênfase ao facto que uma subtracção efectua-se da direita para a esquerda. Chame a atenção dos alunos para a subtracção $5 - 3 = 2$ que é usada em todos os exercícios mas diferentes números são representados em cada um dos casos.

Depois, escreva o exercício seguinte no quadro:

$$\begin{array}{r} \$5.00 \\ -\$3.00 \\ \hline \end{array}$$

Fale sobre este exercício e compare-o com o terceiro do exemplo prévio. Explique aos alunos que os números são os mesmos mas este exercício tem o sinal do dólar e pontos para separar os dólares dos cêntimos.

Página 173

Subtrai.

600	**70**	**8**	**678**
−200	**−20**	**−5**	**−225**
400	50	3	453
243	756	637	876
−120	−243	−405	−253
123	513	232	623
467	655	785	396
−325	−350	− 63	−215
142	305	722	181
534	973	849	263
−201	− 60	−216	−102
333	913	633	161
658	478	629	928
− 43	− 72	−416	−325
615	406	213	603

173

Explique aos alunos que 5 dólares são o mesmo que 500 cêntimos e 3 dólares o mesmo que 300 cêntimos. Peça a um aluno para escrever a diferença, $2.00, tendo a certeza que o sinal do dólar e o ponto estão nos seus lugares apropriados. Em conclusão, "cinco dólares menos três dólares é igual a dois dólares".

2. Apresente modelos de centenas, dezenas e unidades para representar 236. Pergunte aos alunos quantos são.

Retire 4 unidades, mostrando os objectos aos alunos e pergunte-lhes quantos objectos está a retirar. Depois pergunte aos alunos quantos objectos restam. (232).

Explique aos alunos que, como alguns objectos foram retirados do conjunto original, podemos calcular o resto, subtraindo o número de objectos retirados do número original. Peça aos alunos para responderem às perguntas seguintes, à medida que indica e resolve a subtracção.

	C	D	U
Quantos objectos havia no início? →	2	3	6
Quantos objectos foram retirados? →		−	4
Quantos restam? →	2	3	2

3. Escreva no quadro os exemplos seguintes:

Centenas	Dezenas	Unidades	
6	4	3	643
−	3	1	−31

Centenas	Dezenas	Unidades	
8	9	6	896
−3	5	4	−354

Peça a quatro alunos para virem ao quadro, um de cada vez, e resolverem cada um dos exemplos. Peça a cada um dos alunos para explicar à medida que faz o exemplo. Depois de completo, peça aos alunos para lerem o exemplo.

Repita o processo com outros exemplos e outros alunos.

4. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 172**. Explique-lhes os exemplos e peça-lhes para resolverem os outros exercícios.

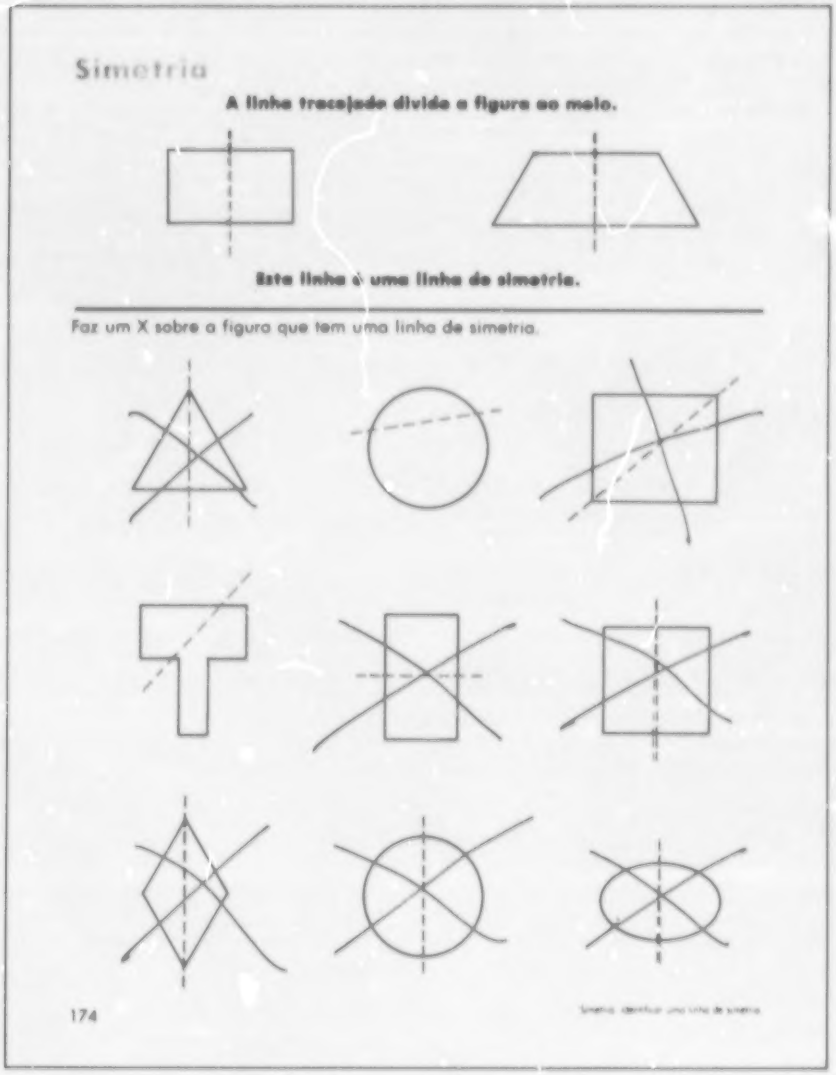
5. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 252** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

6. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 253** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 173** do *Livro do Aluno*.

Página 174



OBJECTIVOS

- Identificar uma linha de simetria.
- Completar uma figura sendo dadas metade da figura e uma linha de simetria.
- Desenhar uma linha de simetria para uma figura dada.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é o conceito de simetria e as suas propriedades. Explique aos alunos as vantagens de simetria e diga-lhes que nem todas as figuras são simétricas, nem todas as linhas que dividem uma figura em duas partes são linhas de simetria. As linhas de simetria dividem uma figura ao meio e também nos ajudam a completar uma figura quando temos metade dessa figura e a linha de simetria.

VOCABULÁRIO

Simetria, linha de simetria

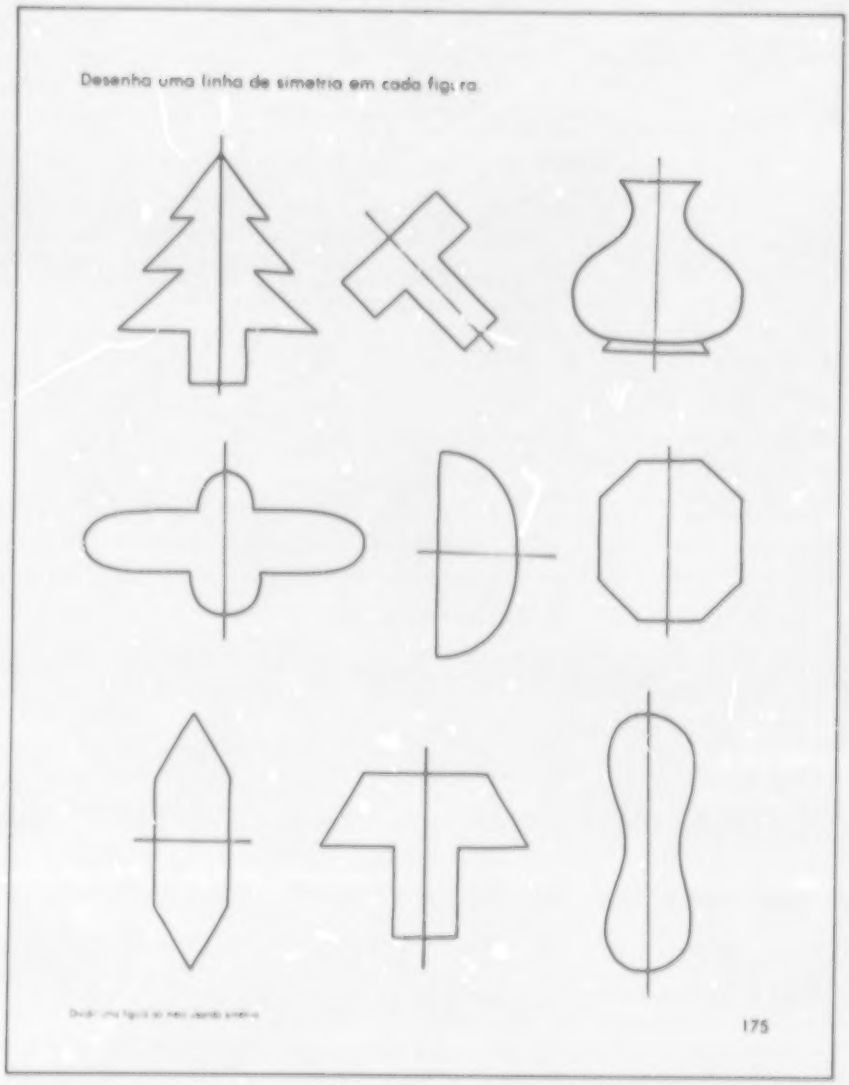
MATERIAL

Figuras geométricas

ACTIVIDADES

1. Apresente uma figura geométrica, como um rectângulo ou um círculo. Dobre a figura ao meio, tendo a certeza que as partes são perfeitamente iguais. Depois, desdobre a figura e com uma régua desenhe uma linha ao longo da dobra. Pergunte aos alunos se as duas partes são exactamente iguais. Explique-lhes que a linha que desenhou na dobra é chamada **linha de simetria**, porque as duas partes em que foi dividida a figura são exactamente iguais. Repita o processo com outras figuras, dobrando por vezes as figuras de modo que a linha não seja uma linha de simetria.

Página 175



2. Desenhe no quadro várias figuras, umas com linha de simetria e outras com linhas que não sejam de simetria. Para cada gravura, pergunte aos alunos se a linha que desenhou é ou não uma linha de simetria.

3. Apresente uma figura que tenha pelo menos uma linha de simetria. Peça a um aluno para dobrar a figura em duas partes iguais. Desdobre a figura e diga aos alunos que a dobra é uma **linha de simetria**. Repita a actividade com figuras de formas diferentes.

4. Desenhe no quadro uma figura incompleta e a linha de simetria como:

Segure um espelho ou um pedaço de metal contra a linha de simetria de modo que a figura que desenhou fique reflectida no espelho. Diga aos alunos que isto é o que a outra metade da figura deve parecer. Peça a um aluno para ir ao quadro observar a figura no espelho e completar a outra metade da figura. Repita a actividade, usando figuras diferentes e pedindo a diferentes alunos para completarem a figura.

5. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 174**. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para resolverem os outros exercícios.

6. Peça aos alunos para resolverem os exercícios da **página 254** na secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 175** do *Livro do Aluno*.

Página 176

OBJECTIVOS

- Adicionar sem transporte números com três dígitos, cuja soma seja igual a 999 ou menor.
- Subtrair sem empréstimo números com três dígitos.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é avaliar os conhecimentos dos alunos sobre adição e subtracção sem reagrupamento de números com três dígitos.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Pauzinhos

ACTIVIDADES

1. Apresente 235 pauzinhos usando molhinhos de cem, de dez e pauzinhos soltos. Diga-lhes que quer retirar 23 pauzinhos e representar esse acto com a subtracção apropriada. Peça a um aluno para retirar 3 pauzinhos dos 5 pauzinhos soltos e peça a outro aluno para subtrair as unidades. Siga o mesmo processo para as dezenas retirando 2 molhinhos dos 3.

C	D	U
2	3	5
−	2	3

Finalmente, peça a um aluno para subtrair as centenas. Pergunte aos alunos quantos pauzinhos restam. (212)

2. Apresente um conjunto de 324 blocos e outro de 52 blocos. Peça a um aluno para dizer, em forma extensa, o numeral que representa cada um dos conjuntos. Escreva no quadro das duas formas.

3 centenas + 2 dezenas + 4 unidades
5 dezenas + 2 unidades

324
+ 52

Peça a um aluno para calcular a soma das duas formas. Peça-lhe para comparar as respostas com a união dos conjuntos. Explique aos alunos que primeiro adicionamos as unidades, depois as dezenas e depois as centenas, mas, como não há centenas no segundo conjunto, o número de centenas na soma é o mesmo que no primeiro conjunto.

3. Faça folhas de exercícios em que faltem um ou dois dígitos, como as seguintes.

Escreve os números que faltam.

324	63□	523
+ 2□3	+ 26	+ □□□
57□	6□9	845
275	136	523
+ 31□	+ 31□	+ □25
□85	4□8	8□8

Escreve os números que faltam.

54□	2□7	7□6
− □2	− □	− 31□
516	250	452
668	777	360
− □25	− 3□4	− 1□□
34□	42□	230

Peça aos alunos para resolverem os exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 176** do *Livro do Aluno*.

Calcula as somas e diferenças.

200 + 350 = 550	460 − 230 = 230	123 + 536 = 659	757 + 122 = 879
237 + 420 = 657	321 + 72 = 393	304 + 623 = 927	581 + 207 = 788
600 − 300 = 300	857 − 522 = 335	289 − 45 = 244	640 − 230 = 410
576 − 251 = 325	439 − 206 = 233	960 − 540 = 420	348 − 143 = 205
234 + 621 = 855	803 + 46 = 849	557 − 244 = 313	878 − 626 = 252

176

Actividades Suplementares

Escreve os numeros que faltam

LINHA NUMERADA

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Escreve < ou > em cada ◯

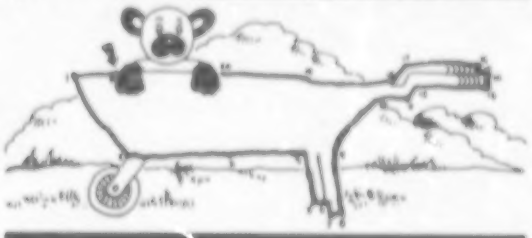
4 < 5	7 > 5
6 > 5	8 > 7
8 > 7	3 < 4
4 < 6	9 > 5
9 > 8	8 > 6
2 < 3	6 > 4
7 > 6	7 > 3
5 > 4	6 < 9

177

Completa as sequências

6, 7	12, 13	4, 5, 6
11, 12	19, 20	12, 13, 14
17, 18	15, 16	17, 18, 19
14, 15	4, 5	3, 4, 5
19, 20	17, 18	9, 10, 11
13, 14	8, 9	18, 19, 20
9, 10	2, 3	7, 8, 9
12, 13	5, 6	2, 3, 4

Liga os números por ordem



178

13 > 9 9 < 13

Escreve < ou >

3 < 5	9 < 10	13 > 7
8 > 7	17 < 19	20 > 10
15 < 17	11 < 13	19 > 18
5 > 4	7 < 9	6 > 3
3 < 5	13 < 17	16 < 18

Escreve os numeros de 0 a 20

0	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20

179

Resolve as equações

4 + 5 = 9	3 + 4 = 7
3 + 2 = 5	2 + 4 = 6
7 + 3 = 10	0 + 5 = 5
2 + 5 = 7	7 + 1 = 8
4 + 0 = 4	6 + 3 = 9
1 + 5 = 6	4 + 3 = 7
8 + 1 = 9	5 + 5 = 10
0 + 7 = 7	7 + 2 = 9
3 + 5 = 8	9 + 1 = 10
6 + 4 = 10	1 + 2 = 3

180

Páginas 181 a 184

Complete os tábuas

	+4
3	7
2	6
5	9
1	5
6	10

3 + 4 = ?

2 + 4 = ?

	+5
2	7
0	5
4	9
3	8
5	10

2 + 5 = ?

0 + 5 = ?

	+3
6	9
0	3
7	10
3	6
5	8
1	4
4	7
2	5

	+1
7	8
3	4
9	10
2	3
5	6
8	9
6	7
3	4

	+6
2	8
1	7
0	6
4	10
3	9

	+2
6	8
2	4
5	7
4	6
3	5
8	10
1	3
7	9

181

Resolva as equações

3 + 2 = 5	7 + 3 = 10	5 + 1 = 6
2 + 3 = 5	3 + 7 = 10	1 + 5 = 6
7 + 2 = 9	3 + 1 = 4	6 + 3 = 9
2 + 7 = 9	1 + 3 = 4	3 + 6 = 9
2 + 4 = 6	5 + 3 = 8	4 + 5 = 9
4 + 2 = 6	3 + 5 = 8	5 + 4 = 9
5 + 2 = 7	6 + 2 = 8	6 + 4 = 10
2 + 5 = 7	2 + 6 = 8	4 + 6 = 10
1 + 6 = 7	2 + 8 = 10	3 + 4 = 7
6 + 1 = 7	8 + 2 = 10	4 + 3 = 7

182

Resolva as equações

4 − 1 = 3	7 − 5 = 2
10 − 3 = 7	9 − 1 = 8
8 − 5 = 3	4 − 2 = 2
7 − 6 = 1	5 − 5 = 0
9 − 3 = 6	10 − 5 = 5
6 − 4 = 2	7 − 4 = 3
9 − 5 = 4	10 − 8 = 2
8 − 4 = 4	9 − 8 = 1
4 − 3 = 1	7 − 3 = 4
10 − 7 = 3	10 − 6 = 4

183

Complete os tábuas

Subtraia 4 de cada número

	−4
7	3
9	5
6	2
5	1
8	4
10	6

7 − 4 = ?

9 − 4 = ?

Subtraia 7 de cada número

	−7
8	1
10	3
7	0
9	2

8 − 7 = ?

	−3
7	4
8	5
5	2
10	7
6	3
3	0
4	1

	−5
9	4
10	5
6	1
8	3
7	2
5	0

	−6
7	1
10	4
6	0
9	3
8	2

	−2
8	6
7	5
10	8
5	3
4	2
9	7
6	4

184

Resolva as equações

8 − 3 = 5	10 − 3 = 7
8 − 5 = 3	10 − 7 = 3
7 − 3 = 4	5 − 2 = 3
7 − 4 = 3	5 − 3 = 2
9 − 7 = 2	10 − 8 = 2
9 − 2 = 7	10 − 2 = 8
7 − 5 = 2	8 − 2 = 6
7 − 2 = 5	8 − 6 = 2
9 − 4 = 5	6 − 2 = 4
9 − 5 = 4	6 − 4 = 2

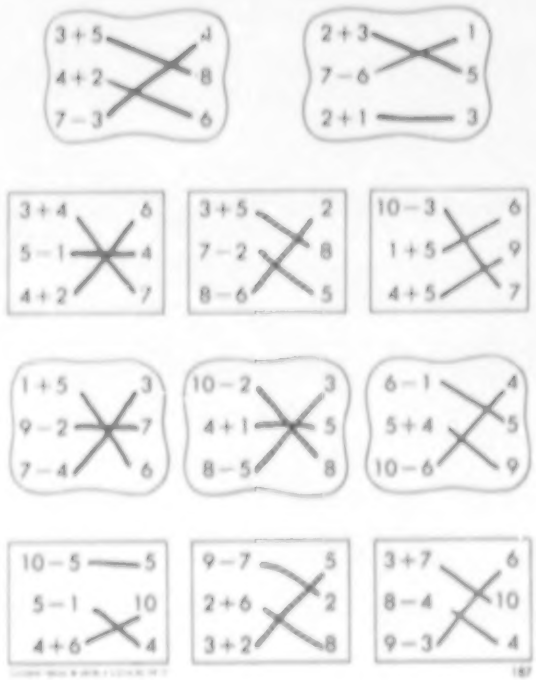
185

Resolva as equações

3 + 5 = 8	1 + 5 = 6
8 − 5 = 3	6 − 5 = 1
1 + 8 = 9	7 + 2 = 9
9 − 8 = 1	9 − 2 = 7
5 + 2 = 7	5 + 5 = 10
7 − 2 = 5	10 − 5 = 5
4 + 4 = 8	2 + 3 = 5
8 − 4 = 4	5 − 3 = 2
1 + 9 = 10	7 + 1 = 8
10 − 9 = 1	8 − 1 = 7

186

Ligue o número à expressão



187

Complete as tábuas

	+2
3	5
5	7
8	10
0	2
1	3
7	9
6	8

	+4
1	5
6	10
2	6
4	8
0	4
3	7
5	9

	−5
8	3
10	5
5	0
9	4
7	2
6	1

	−3
4	1
8	5
6	3
10	7
5	2
3	0
7	4

+	5	3	1	4	2
3	8	6	4	7	5
2	7	5	3	6	4
5	10	8	6	9	7
1	6	4	2	5	3
4	9	7	5	8	6

+	2	4	1	3	5
5	7	9	6	8	10
3	5	7	4	6	8
1	3	5	2	4	6
2	4	6	3	5	7
4	6	8	5	7	9

188

Páginas 189 a 192

Soma.

3 +4 = 7	4 +3 = 7	5 +2 = 7	2 +5 = 7	4 +5 = 9	5 +4 = 9
5 +1 = 6	1 +5 = 6	2 +4 = 6	4 +2 = 6	6 +2 = 8	2 +6 = 8
0 +2 = 2	2 +0 = 2	1 +8 = 9	8 +1 = 9	5 +3 = 8	3 +5 = 8
2 +8 = 10	8 +2 = 10	4 +6 = 10	6 +4 = 10	2 +7 = 9	7 +2 = 9

189

Circunda o número de dezenas em cada número.

40 = 4 dezenas 70 = 7 dezenas

30	2 dezenas	(3 dezenas)	8 dezenas
50	7 dezenas	2 dezenas	(5 dezenas)
20	1 dezena	(2 dezenas)	6 dezenas
100	(10 dezenas)	1 dezena	9 dezenas
10	2 dezenas	10 dezenas	(1 dezena)
60	2 dezenas	(6 dezenas)	8 dezenas
80	(8 dezenas)	5 dezenas	3 dezenas

190

Escreve os numerais.

Dezenas	Unidades		Dezenas	Unidades	
1	8	18	9	5	95
3	8	38	2	8	28
8	7	87	4	3	43
7	2	72	6	1	61

	Dezenas	Unidades		Dezenas	Unidades
33	3	3	25	2	5
79	7	9	93	9	3
12	1	2	68	6	8
57	5	7	47	4	7

191

Faz um ◯ à volta do número maior.

(25)	23	(18)	15	(53)	51
(68)	65	73	(77)	83	(85)
76	(79)	46	(49)	(98)	92
30	(34)	70	(71)	60	(62)
42	(45)	12	(16)	(36)	35

Faz um ◯ à volta do número menor.

(25)	28	(72)	74	69	(66)
56	(53)	(90)	93	76	(71)
78	(75)	(62)	67	94	(90)
(13)	18	85	(82)	59	(57)
21	(20)	(53)	57	(33)	38

192

Faz um ◯ à volta do número maior. Completa a expressão.

(35) 32

35 > 32

(36) 33
36 > 33

46 (49)
49 > 46

(75) 62
75 > 62

(28) 25
28 > 25

(95) 93
95 > 93

12 (18)
18 > 12

(78) 76
78 > 76

Faz um ◯ à volta do número menor. Completa a expressão.

(23) 28

23 < 28

45 (42)
42 < 45

(82) 85
82 < 85

98 (96)
96 < 98

(71) 73
71 < 73

66 (64)
64 < 66

57 (50)
50 < 57

38 (31)
31 < 38

193

Que número é maior por 10?

70, 80 35, 45

30, 40 42, 52

80, 90 78, 88

10, 20 29, 39

40, 50 65, 75

50, 60 57, 67

0, 10 11, 21

20, 30 84, 94

60, 70 3, 13

90, 100 46, 56

Que número é menor por 10?

50, 60 20, 30

10, 20 66, 76

70, 80 48, 58

30, 40 86, 96

60, 70 33, 43

46, 56 75, 85

22, 32 39, 49

8, 18 0, 10

15, 25 40, 50

80, 90 57, 67

194

Soma.

32	41	63	72	14	21
+57	+ 8	+ 2	+17	+23	+73
89	49	65	89	37	94
45	20	15	53	35	26
+52	+32	+ 3	+ 6	+14	+12
97	52	18	59	49	38
63	27	65	82	21	43
+16	+31	+30	+ 7	+ 7	+ 3
79	58	95	89	28	46
52	61	30	72	23	82
+30	+17	+ 8	+15	+34	+ 6
82	78	38	87	57	88
36	61	35	40	37	82
+42	+ 7	+ 2	+23	+62	+ 4
78	68	37	63	99	86

195

Soma.

32	75	40	25	72	13
+15	+24	+35	+32	+16	+50
47	99	75	57	88	63
42	21	32	65	16	22
+35	+78	+40	+14	+53	+31
77	99	72	79	69	53
35	15	31	20	71	60
+62	+60	+17	+46	+18	+31
97	75	38	66	89	91
23	35	13	21	63	82
+46	+44	+16	+18	+14	+14
69	79	29	39	77	96
65	53	75	63	42	61
+14	+42	+13	+30	+37	+18
79	95	88	93	79	79

196

Páginas 197 a 200

Subtrai.

35 − 12 = 23	75 − 50 = 25	25 − 5 = 20	58 − 12 = 46
96 − 34 = 62	27 − 5 = 22	39 − 14 = 25	53 − 23 = 30
65 − 32 = 33	38 − 17 = 21	87 − 53 = 34	46 − 5 = 41
43 − 21 = 22	78 − 7 = 71	45 − 5 = 40	72 − 60 = 12
89 − 44 = 45	48 − 16 = 32	39 − 18 = 21	96 − 5 = 91

197

Efectua.

74 − 50 = 24	45 − 11 = 34	38 + 20 = 58	33 + 25 = 58
87 − 44 = 43	75 − 10 = 65	31 + 24 = 55	56 + 41 = 97
42 + 33 = 75	29 + 40 = 69	78 − 5 = 73	79 − 42 = 37
33 + 25 = 58	54 − 14 = 40	57 + 32 = 89	61 + 16 = 77
95 − 60 = 35	13 + 51 = 64	92 − 12 = 80	45 + 51 = 96

198

Resolve.

23 + 25 = 48	57 + 41 = 98	36 + 53 = 89	12 + 55 = 67
73 + 22 = 95	86 − 24 = 62	72 − 42 = 30	38 − 15 = 23
97 − 56 = 41	43 − 32 = 11	55 + 21 = 76	29 − 14 = 15
45 − 35 = 10	44 − 32 = 12	99 − 67 = 32	34 + 33 = 67
22 + 36 = 58	13 + 35 = 48	64 + 14 = 78	45 + 51 = 96

199

Efectua.

78 − 34 = 44	25 + 30 = 55	46 − 2 = 44	76 − 51 = 25	92 + 6 = 98	45 + 34 = 79
86 − 42 = 44	57 − 6 = 51	36 + 41 = 77	12 + 56 = 68	73 + 21 = 94	13 + 6 = 19
48 − 13 = 35	75 − 2 = 73	87 − 52 = 35	29 − 14 = 15	23 + 54 = 77	35 − 12 = 23
32 + 57 = 89	59 − 18 = 41	96 − 52 = 44	72 + 15 = 87	62 + 30 = 92	41 + 15 = 56
87 − 15 = 72	21 + 46 = 67	69 − 7 = 62	25 + 32 = 57	76 − 25 = 51	67 − 20 = 47
53 + 26 = 79	22 + 37 = 59	42 + 23 = 65	59 − 18 = 41	32 + 17 = 49	38 + 40 = 78

200

Soma.

5 + 7 = 12	6 + 9 = 15
8 + 4 = 12	4 + 9 = 13
6 + 7 = 13	8 + 5 = 13
9 + 5 = 14	7 + 8 = 15
7 + 7 = 14	6 + 6 = 12

201

Soma.

8 + 2 = 10	7 + 5 = 12	9 + 2 = 11	7 + 4 = 11
9 + 6 = 15	8 + 7 = 15	3 + 8 = 11	5 + 9 = 14
4 + 8 = 12	7 + 9 = 16	5 + 8 = 13	6 + 6 = 12
7 + 6 = 13	8 + 8 = 16	6 + 8 = 14	3 + 7 = 10
9 + 4 = 13	6 + 5 = 11	7 + 7 = 14	9 + 3 = 12

202

Subtrai.

13 − 6 = 7	15 − 6 = 9
11 − 8 = 3	14 − 8 = 6
15 − 8 = 7	12 − 6 = 6
12 − 3 = 9	13 − 9 = 4
14 − 5 = 9	11 − 7 = 4

203

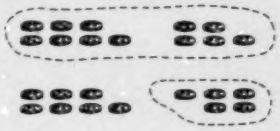
Subtrai.

11 − 8 = 3	15 − 6 = 9	17 − 9 = 8	13 − 5 = 8
15 − 8 = 7	16 − 8 = 8	13 − 9 = 4	14 − 7 = 7
16 − 7 = 9	11 − 4 = 7	14 − 6 = 8	18 − 9 = 9
12 − 6 = 6	16 − 9 = 7	15 − 7 = 8	11 − 5 = 6
15 − 9 = 6	12 − 7 = 5	13 − 6 = 7	12 − 8 = 4

204

Páginas 205 a 208

Escreve as equações.



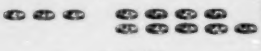
7 + 5 = 12
5 + 7 = 12
12 − 5 = 7
12 − 7 = 5

6, 8, 14

6 + 8 = 14
8 + 6 = 14
14 − 6 = 8
14 − 8 = 6

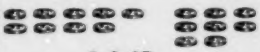
7, 8, 15

7 + 8 = 15
8 + 7 = 15
15 − 7 = 8
15 − 8 = 7



3, 9, 12

3 + 9 = 12
9 + 3 = 12
12 − 3 = 9
12 − 9 = 3

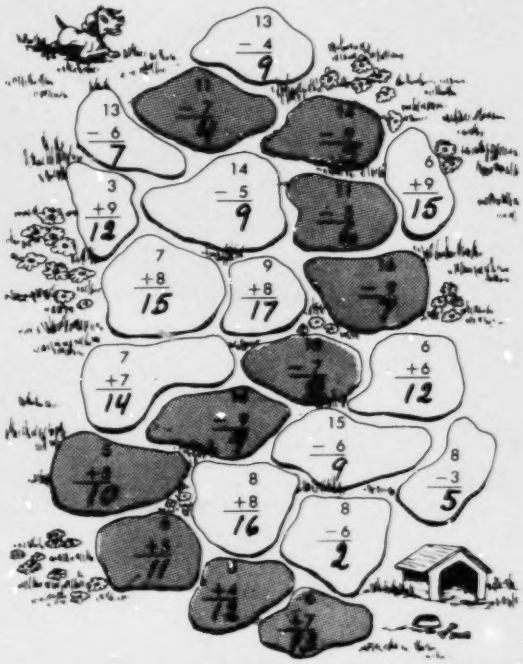


9, 8, 17

9 + 8 = 17
8 + 9 = 17
17 − 8 = 9
17 − 9 = 8

205

Faz as operações. Pinta os resultados por ordem, para chegar à casa.



206

Completa a tábua de adição.

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

7	9	7	8	6	7
+3	+9	+6	+5	+9	+4
10	18	13	13	15	11

207

Qual é o comprimento de cada lado? Mede com uma régua.

5 centímetros

8 centímetros

10 centímetros

4 centímetros

6 centímetros

6 centímetros

7 centímetros

7 centímetros

3 centímetros

7 centímetros

5 centímetros

208

Faz as linhas com os comprimentos dados.

1. 3 centímetros
   _ _ _ _ _
2. 7 centímetros
3. 15 centímetros
4. 9 centímetros
5. 4 centímetros
6. 12 centímetros
7. 5 centímetros
8. 13 centímetros
9. 10 centímetros
10. 8 centímetros

209

Que horas são?

9 horas — 7 horas e meia — 4 horas

1 hora — 6 horas — 9 horas e meia

2 horas e meia — 11 horas — 5 horas e meia

3 horas — 6 horas e meia — 12 horas

210

Escreve em notação numérica as horas que cada relógio indica.

7:00	8:30	4:00
1:00	10:30	6:00
3:30	10:00	11:00

Liga os relógios às horas correspondentes.

9:30
11:00
3:00
5:00

211

Liga os relógios às horas correspondentes.

20 minutos depois da 1
6 horas e meia
2 horas e meia
20 minutos para as 5
10 minutos para as 8
20 minutos para a 1
11 horas
15 minutos depois das 9
25 minutos depois das 2
5 minutos depois das 5

212

Páginas 213 a 216

Liga os relógios às horas correspondentes.

10:10
2:30
12:20
7:05
11:15
12:55
3:00
8:50
9:10
4:40

213

Pinta o número correcto de recipientes.

1 litro enche 2 medidas de meio litro cada.

1 meio litro enche 2 copos.

214

Faz um círculo à volta da temperatura apropriada.

0º C

28º C

31º C 8º C

5º C 29º C

35º C 16º C

1º C 25º C

35º C 11º C

16º C 32º C

215

Reagrupa e escreve os números que faltam.

7 dezenas 13 unidades
8 dezenas 3 unidades
83

5 dezenas 19 unidades
6 dezenas 9 unidades
69

3 dezenas 11 unidades
4 dezenas 1 unidade
41

2 dezenas 17 unidades
3 dezenas 7 unidades
37

8 dezenas 10 unidades
9 dezenas 0 unidades
90

4 dezenas 15 unidades
5 dezenas 5 unidades
55

1 dezena 12 unidades
2 dezenas 2 unidades
22

6 dezenas 14 unidades
7 dezenas 4 unidades
74

3 dezenas 18 unidades
4 dezenas 8 unidades
48

216

Escreve os números que faltam.

8 dezenas 10 unidades = 90	3 dezenas 13 unidades = 43
3 dezenas 18 unidades = 48	7 dezenas 12 unidades = 82
5 dezenas 15 unidades = 65	6 dezenas 10 unidades = 70
2 dezenas 11 unidades = 31	4 dezenas 5 unidades = 45
1 dezena 19 unidades = 29	3 dezenas 17 unidades = 47
8 dezenas 7 unidades = 87	5 dezenas 11 unidades = 61
6 dezenas 19 unidades = 79	2 dezenas 17 unidades = 37
4 dezenas 13 unidades = 53	7 dezenas 14 unidades = 84
5 dezenas 19 unidades = 69	1 dezena 15 unidades = 25
9 dezenas 3 unidades = 93	8 dezenas 11 unidades = 91

217

Soma.

5 dezenas 7 unidades + 3 unidades 5 dezenas 10 unidades 60	2 dezenas 8 unidades + 9 unidades 2 dezenas 17 unidades 37	4 dezenas 3 unidades + 8 unidades 4 dezenas 11 unidades 51	
6 dezenas 5 unidades + 9 unidades 6 dezenas 14 unidades 74	1 dezena 7 unidades + 7 unidades 1 dezenas 14 unidades 24	7 dezenas 9 unidades + 6 unidades 7 dezenas 15 unidades 85	
3 dezenas 6 unidades + 6 unidades 3 dezenas 12 unidades 42	8 dezenas 5 unidades + 8 unidades 8 dezenas 13 unidades 93	2 dezenas 2 unidades + 9 unidades 2 dezenas 11 unidades 31	
5 dezenas 8 unidades + 8 unidades 5 dezenas 16 unidades 66	7 dezenas 6 unidades + 6 unidades 7 dezenas 12 unidades 82	4 dezenas 9 unidades + 9 unidades 4 dezenas 18 unidades 58	

218

Soma.

4 dezenas 5 unidades +2 dezenas 7 unidades 6 dezenas 12 unidades 72	5 dezenas 3 unidades +3 dezenas 8 unidades 8 dezenas 11 unidades 91	2 dezenas 7 unidades +3 dezenas 8 unidades 5 dezenas 15 unidades 65	
1 dezenas 8 unidades +2 dezenas 5 unidades 3 dezenas 13 unidades 43	3 dezenas 6 unidades +4 dezenas 4 unidades 7 dezenas 10 unidades 80	7 dezenas 8 unidades +1 dezena 9 unidades 8 dezenas 17 unidades 97	
3 dezenas 7 unidades +2 dezenas 6 unidades 5 dezenas 13 unidades 63	6 dezenas 9 unidades +2 dezenas 9 unidades 8 dezenas 18 unidades 98	2 dezenas 5 unidades +2 dezenas 9 unidades 4 dezenas 14 unidades 54	
1 dezena 6 unidades +3 dezenas 8 unidades 4 dezenas 14 unidades 54	5 dezenas 9 unidades +1 dezena 4 unidades 6 dezenas 13 unidades 73	3 dezenas 6 unidades +4 dezenas 7 unidades 7 dezenas 13 unidades 83	

219

Soma.

35 + 8 43	43 + 9 52	79 + 6 85	56 + 7 63	29 + 9 38	45 + 7 52
66 + 6 72	18 + 6 24	54 + 9 63	17 + 7 24	34 + 8 42	83 + 8 91
42 + 9 51	58 + 9 67	33 + 9 42	57 + 3 60	75 + 7 82	89 + 2 91
15 + 6 21	86 + 9 95	67 + 7 74	53 + 9 62	76 + 6 82	28 + 4 32
47 + 8 55	59 + 8 67	35 + 8 43	73 + 8 81	48 + 8 56	86 + 5 91
44 + 9 53	79 + 7 86	54 + 8 62	23 + 7 30	55 + 5 60	26 + 9 35

220

Páginas 221 a 224

Soma.

42 + 18 = 60	58 + 23 = 81	45 + 36 = 81	58 + 38 = 96	13 + 29 = 42	27 + 28 = 55
53 + 18 = 71	46 + 16 = 62	27 + 69 = 96	35 + 29 = 64	47 + 36 = 83	14 + 36 = 50
27 + 37 = 64	19 + 29 = 48	15 + 47 = 62	53 + 39 = 92	34 + 49 = 83	37 + 16 = 53
35 + 25 = 60	28 + 46 = 74	68 + 29 = 97	33 + 47 = 80	66 + 29 = 95	25 + 48 = 73
77 + 14 = 91	34 + 28 = 62	52 + 19 = 71	29 + 59 = 88	47 + 18 = 65	63 + 29 = 92
19 + 35 = 54	65 + 28 = 93	57 + 19 = 76	29 + 39 = 68	48 + 23 = 71	36 + 28 = 64

221

Escreve na ___ o numeral correcto.

63 = 6 dezenas 3 unidades
= 5 dezenas 13 unidades

44 = 4 dezenas 4 unidades
= 3 dezenas 14 unidades

28 = 2 dezenas 8 unidades
= 1 dezena 18 unidades

76 = 7 dezenas 6 unidades
= 6 dezenas 16 unidades

59 = 5 dezenas 9 unidades
= 4 dezenas 19 unidades

95 = 9 dezenas 5 unidades
= 8 dezenas 15 unidades

80 = 8 dezenas 0 unidades
= 7 dezenas 10 unidades

37 = 3 dezenas 7 unidades
= 2 dezenas 17 unidades

61 = 6 dezenas 1 unidade
= 5 dezenas 11 unidades

42 = 4 dezenas 2 unidades
= 3 dezenas 12 unidades

222

Escreve os números para mostrar mais 10 unidades.

Dezenas	Unidades			
~~5~~ ~~4~~		1 ~~21~~ 11	6 ~~13~~ 13	3 ~~16~~ 16
6 ~~15~~ 15		7 ~~12~~ 12	2 ~~17~~ 17	3 ~~14~~ 14
1 ~~16~~ 16		6 ~~10~~ 10	3 ~~15~~ 15	7 ~~19~~ 19
8 ~~12~~ 12		2 ~~11~~ 11	4 ~~16~~ 16	2 ~~10~~ 10
5 ~~17~~ 17		3 ~~17~~ 17	4 ~~15~~ 15	1 ~~17~~ 17

223

Calcula as diferenças.

3 ~~1~~ dezenas 11 ~~1~~ unidade – 7 unidades 3 dezenas 4 unidades 34	7 dezenas 4 unidades – 8 unidades 6 dezenas 6 unidades 66	5 dezenas 8 unidades – 9 unidades 4 dezenas 9 unidades 49	
8 dezenas 3 unidades – 8 unidades 7 dezenas 5 unidades 75	2 dezenas 0 unidades – 1 unidade 1 dezenas 9 unidades 19	6 dezenas 2 unidades – 3 unidades 5 dezenas 9 unidades 59	
4 dezenas 6 unidades – 7 unidades 3 dezenas 9 unidades 39	9 dezenas 7 unidades – 9 unidades 8 dezenas 8 unidades 88	3 dezenas 4 unidades – 6 unidades 2 dezenas 8 unidades 28	
6 dezenas 0 unidades – 3 unidades 5 dezenas 7 unidades 57	7 dezenas 5 unidades – 8 unidades 6 dezenas 7 unidades 67	4 dezenas 6 unidades – 8 unidades 3 dezenas 8 unidades 38	

224

Subtrai.

Dezenas	Unidades	Dezenas	Unidades	Dezenas	Unidades	Dezenas	Unidades
3	2	5	0	7	8	6	5
−	8	−	2	−	9	−	6
2	4	4	8	6	9	5	9

63	42	70	91
− 6	− 3	− 6	− 8
57	39	64	83
34	63	25	71
− 7	− 8	− 6	− 8
27	55	19	63
40	74	53	87
− 5	− 6	− 4	− 9
35	68	49	78
25	44	90	45
− 8	− 9	− 1	− 8
17	35	89	37

Subtrai (sem empréstimo: dezenas e unidades)

225

Subtrai.

Dezenas	Unidades	Dezenas	Unidades	Dezenas	Unidades	Dezenas	Unidades
6	2	6	4	4	0	7	7
−4	5	−2	9	−1	6	−3	8
1	7	3	5	2	4	3	9

82	64	40	77
−45	−29	−16	−38
37	35	24	39
60	73	45	94
−24	−59	−28	−37
36	14	17	57
32	58	71	43
−16	−19	−54	−27
16	39	17	16
96	56	83	75
−38	−27	−58	−29
58	29	25	46
37	50	63	94
−18	−28	−44	−27
19	22	19	67

Subtrai (sem empréstimo: números de dois dígitos)

227

Subtrai.

3 dezenas 0 unidades −1 dezena 2 unidades	7 dezenas 2 unidades −5 dezenas 8 unidades	4 dezenas 5 unidades −1 dezena 6 unidades
1 dezenas 8 unidades 18	1 dezenas 4 unidades 14	2 dezenas 9 unidades 29
5 dezenas 7 unidades −2 dezenas 9 unidades	9 dezenas 4 unidades −6 dezenas 6 unidades	6 dezenas 4 unidades −2 dezenas 7 unidades
2 dezenas 8 unidades 28	2 dezenas 8 unidades 28	3 dezenas 7 unidades 37
7 dezenas 4 unidades −1 dezena 8 unidades	5 dezenas 4 unidades −3 dezenas 8 unidades	6 dezenas 2 unidades −5 dezenas 4 unidades
5 dezenas 6 unidades 56	1 dezenas 6 unidades 16	2 dezenas 8 unidades 28
9 dezenas 5 unidades −3 dezenas 8 unidades	3 dezenas 2 unidades −1 dezena 7 unidades	6 dezenas 7 unidades −4 dezenas 9 unidades
5 dezenas 7 unidades 57	1 dezenas 5 unidades 15	1 dezenas 8 unidades 18

226

Que queres comer?

A Lídia comprou

3 c
1 c
+ 3 c
gastou 7 c no total.

O Júlio comprou

5 c
1 c
+ 3 c
gastou 9 c no total.

A Celeste comprou

4 c
5 c
+ 2 c
gastou 11 c no total.

O João tinha

25 c
comprou

− 5 c
Com quanto ficou? 20 c

A Gilda comprou

2 c

3 c
Quanto gastou ao todo? 5 c

Resolve problemas de adição relacionados com dinheiro

228

Páginas 229 a 232

Quem tem mais dinheiro?

23 c

32 c

25 c

21 c

40 c

42 c

45 c

55 c

229

Escreve o menor número de moedas necessárias para ficares com as quantias seguintes. Começa com as moedas de maior valor.

1.	17c			1	1	2
2.	38c		1	1		3
3.	58c	1			1	3
4.	37c		1	1		2
5.	79c	1	1			4
6.	81c	1	1		1	1
7.	53c	1				3
8.	95c	1	1	2		
9.	49c		1	2		4
10.	72c	1		2		2

230

Fomos às compras.		Quanto gastámos?
53c	25c	53 c + 25 c = 78 c
27c	58c	27 c + 58 c = 85 c
38c	59c	38 c + 59 c = 97 c
49c	24c	49 c + 24 c = 73 c

231

Escreve o numeral correcto.

Centenas	Dezenas	Unidades
4	3	2

432

Centenas	Dezenas	Unidades
2	0	7

207

Centenas	Dezenas	Unidades
5	3	0

530

Centenas	Dezenas	Unidades
8	4	9

849

Centenas	Dezenas	Unidades
3	5	0

350

Centenas	Dezenas	Unidades
6	0	3

603

Centenas	Dezenas	Unidades
1	9	5

195

Centenas	Dezenas	Unidades
5	7	3

573

232

Escreve o numeral correcto.

881 8 centenas, 8 dezenas, 1 unidade

103 1 centenas, 0 dezenas, 3 unidades

270 2 centenas, 7 dezenas, 0 unidades

253 2 centenas, 5 dezenas, 3 unidades

981 9 centenas, 8 dezenas, 1 unidade

702 7 centenas, 0 dezenas, 2 unidades

596 5 centenas, 9 dezenas, 6 unidades

239 2 centenas, 3 dezenas, 9 unidades

485 4 centenas, 8 dezenas, 5 unidades

607 6 centenas, 0 dezenas, 7 unidades

811 8 centenas, 1 dezenas, 1 unidade

233

Que número é maior por 100?

300, 400
100, 200
800, 900
500, 600
200, 300
700, 800

Que número é menor por 100?

500, 600
100, 200
700, 800
400, 500
800, 900
200, 300

Escreve os números em sequência.

400, 200, 700, 500, 300, 600
200, 300, 400, 500, 600, 700

500, 300, 200, 400, 100, 600
100, 200, 300, 400, 500, 600

900, 200, 300, 800, 400, 700, 500
200, 300, 400, 500, 700, 800, 900

700, 300, 900, 500, 800, 400, 600
300, 400, 500, 600, 700, 800, 900

234

Escreve os numerais que faltam.

34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41

134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141

234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241

334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341

434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441

534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541

634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641

734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741

834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841

934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941

235

Completa a tabela.

450	451	452	453	454	455	456	457	458	459
460	461	462	463	464	465	466	467	468	469
470	471	472	473	474	475	476	477	478	479
480	481	482	483	484	485	486	487	488	489
490	491	492	493	494	495	496	497	498	499
500	501	502	503	504	505	506	507	508	509
510	511	512	513	514	515	516	517	518	519
520	521	522	523	524	525	526	527	528	529
530	531	532	533	534	535	536	537	538	539
540	541	542	543	544	545	546	547	548	549

236

Páginas 237 a 240

Que número vem antes?

434, 435
489, 490
799, 800
652, 653
777, 778
133, 134
966, 967
888, 889
322, 323
685, 686
559, 560

Que número vem depois?

464, 465
780, 781
169, 170
253, 254
899, 900
681, 682
495, 496
967, 968
518, 519
322, 323
589, 590

237

Escreve < ou > no ◯

769 > 749	820 > 808	162 < 572
769 < 934	600 > 400	129 < 139
301 > 291	720 > 478	527 > 275
680 > 658	212 > 122	480 < 488
200 < 300	750 < 800	694 > 496
613 < 631	300 < 399	195 < 591
510 > 509	965 > 695	500 < 523
236 < 245	609 > 601	207 < 247
563 > 547	270 < 296	836 < 863
676 > 667	839 < 938	560 < 650
930 < 985	523 < 532	879 < 967

238

Circunda os números que têm:

4 na casa das centenas: 438, 247, 814, 409

6 na casa das dezenas: 861, 426, 769, 163

8 na casa das unidades: 281, 108, 728, 598

0 na casa das unidades: 809, 230, 407, 710

2 na casa das dezenas: 320, 927, 207, 632

5 na casa das centenas: 539, 650, 825, 578

9 na casa das unidades: 921, 329, 796, 149

7 na casa das dezenas: 370, 279, 973, 725

Escreve dois números diferentes em cada exercício.

Usa 7, 8 e 3 escrevendo o 8 na casa das centenas.

centenas	dezenas	unidades
8	7	3
8	3	7

Usa 1, 4 e 9 escrevendo o 4 na casa das dezenas.

centenas	dezenas	unidades
1	4	9
9	4	1

Usa 2, 8 e 5 escrevendo o 5 na casa das unidades.

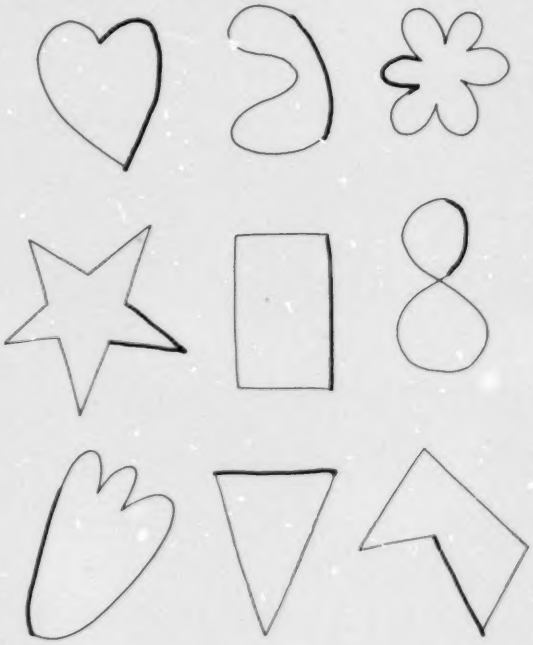
centenas	dezenas	unidades
2	8	5
8	2	5

Usa 5, 3 e 0 escrevendo o 0 na casa das dezenas.

centenas	dezenas	unidades
5	0	3
3	0	5

239

Completa para formar uma linha fechada.



240

Quantos lados e ângulos tem cada gravura?

4 ângulos 4 lados	8 ângulos 8 lados	3 ângulos 3 lados
12 ângulos 12 lados	4 ângulos 4 lados	6 ângulos 6 lados
Desenha uma figura com 3 lados.	Desenha uma figura com 4 lados.	Desenha uma figura com 5 lados.

Identificar o número de lados e de ângulos numa figura.

241

Mede em centímetros o comprimento de cada lado.

Lado	Centímetros
a	5
b	6
c	8
Soma de centímetros	19

Lado	Centímetros
d	7
e	2
f	7
g	2
Soma de centímetros	18

Lado	Centímetros
r	4
s	6
t	4
u	6
Soma de centímetros	20

Lado	Centímetros
l	3
m	3
n	5
o	3
p	7
q	5
Soma de centímetros	24

Medir em centímetros os lados de um polígono e calcular o perímetro deste.

242

Preencher o quadrado com objectos de modo a estes ficarem nos cruzamentos.

Começa

Onde está cada objecto?

	para o lado	para cima
	4	2
	2	4
	2	1
	6	3

	para o lado	para cima
	4	5
	1	5
	7	6
	1	3

Identificar pontos num gráfico dados pares de números ordenados.

243

Mede em centímetros o comprimento de cada lado.

Lado	Centímetros
a	5
b	3
c	6
Soma de centímetros	14

Lado	e	f	g	h	i	j	Soma de centímetros
Centímetros	3	2	3	2	3	2	15

Escreve os pontos e liga-os para formar uma figura.

para o lado	para cima	Escreve
1	1	A
2	5	B
3	2	C
4	5	D
5	1	E

Faz uma linha de: A a B, B a C, C a D, D a E

Revisão: Geometria

244

Páginas 245 a 248

Circunda a fracção que representa a parte colorida.

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$
$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$
$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$

245

Circunda a fracção que representa a parte colorida.

$\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{4}$	$\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{4}$
$\frac{1}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{2}$	$\frac{2}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$
$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{1}{3}$

246

Liga o dinheiro à figura correcta.
Escreve na ____ o custo de cada objecto em cêntimos.

Meias
1 dólar e 32 cêntimos
132 cêntimos

Luvas 1 dólar e 45 cêntimos 145 cêntimos	
Vestido 1 dólar e 25 cêntimos 125 cêntimos	
Boneca 2 dólares e 45 cêntimos 245 cêntimos	
Chapéu 1 dólar 100 cêntimos	
Carrinho de boneca 4 dólares e 95 cêntimos 495 cêntimos	

247

Escreve o numeral que falta.

3×4= 12	4×5= 20	2×3= 6
4×3= 12	5×4= 20	3×2= 6
2×7= 14	3×6= 18	4×2= 8
7×2= 14	6×3= 18	2×4= 8
5×3= 15	5×1= 5	2×8= 16
3×5= 15	1×5= 5	8×2= 16
3×7= 21	4×6= 24	3×8= 24
7×3= 21	6×4= 24	8×3= 24
2×5= 10	6×2= 12	2×9= 18
5×2= 10	2×6= 12	9×2= 18

248

Escreve o numeral que falta.

2 ★ em cada ○
4 ○
Quantos ★ ao todo?
2 × 4 = 8
8 ★

3 ▲ em cada ○.
5 ○.
Quantos ▲ ao todo?
3 × 5 = 15
15 △

4 ● em cada □.
4 □.
Quantos ● ao todo?
4 × 4 = 16
16 ●

5 em cada .
1 .
Quantos ao todo?
5 × 1 = 5
5

3 ● em cada ○.
3 ○.
Quantos ● ao todo?
3 × 3 = 9
9 ●

4 ♥ em cada ○.
5 ○.
Quantos ♥ ao todo?
4 × 5 = 20
20 ♥

Resolve problemas de numeral

249

Resolve as equações.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26

3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15 5 × 3 = 15

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26

6 + 6 = 12 2 × 6 = 12

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26

2 + 2 + 2 + 2 = 8 4 × 2 = 8

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26

4 + 4 + 4 = 12 3 × 4 = 12

250

Usar a linha numerada para efectuar multiplicações

Soma.

345 +231 576	630 +247 877	436 + 42 478	740 +154 894
612 +157 769	342 +603 945	470 +125 595	501 +234 735
142 + 45 187	331 +128 459	126 +153 279	205 +403 608
322 + 75 397	530 +128 658	804 +153 957	225 +403 628
521 + 77 598	623 +264 887	420 + 42 462	535 + 42 577

Adicionar números de três dígitos, sem reagrupar

251

Subtrai.

543 −200 343	738 −523 215	388 −275 113	527 −124 403
937 −520 417	527 −310 217	453 − 41 412	256 −234 22
478 − 53 425	257 −104 153	575 −372 203	765 −302 463
483 −462 21	978 −538 440	653 − 43 610	558 −151 407
389 −258 131	683 − 50 633	769 −528 241	861 − 31 830

252

Subtrair números de três dígitos, sem empréstimo

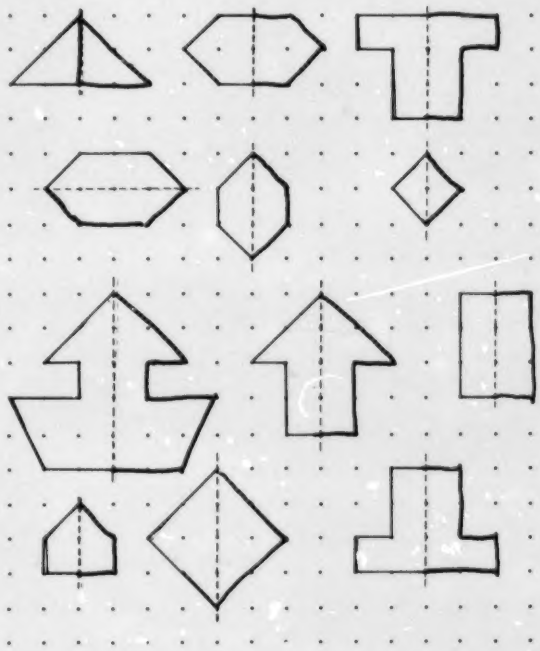
Páginas 253 a 254

Calcula as somas e diferenças.

234 + 415 = 649	627 + 32 = 659	378 − 253 = 125	647 − 23 = 624
341 + 507 = 848	736 − 234 = 502	849 − 636 = 213	465 − 33 = 432
235 + 430 = 665	684 + 103 = 787	527 + 61 = 588	775 − 523 = 252
865 − 453 = 412	986 − 63 = 923	327 + 140 = 467	657 − 432 = 225
959 − 459 = 500	763 − 40 = 723	326 + 452 = 778	420 + 75 = 495

253

Completa as figuras usando simetria.



254

ISBN 0-89857-252-5

Matematica 2— Teacher's Manual
Portuguese — Mathematics
Grade 2